

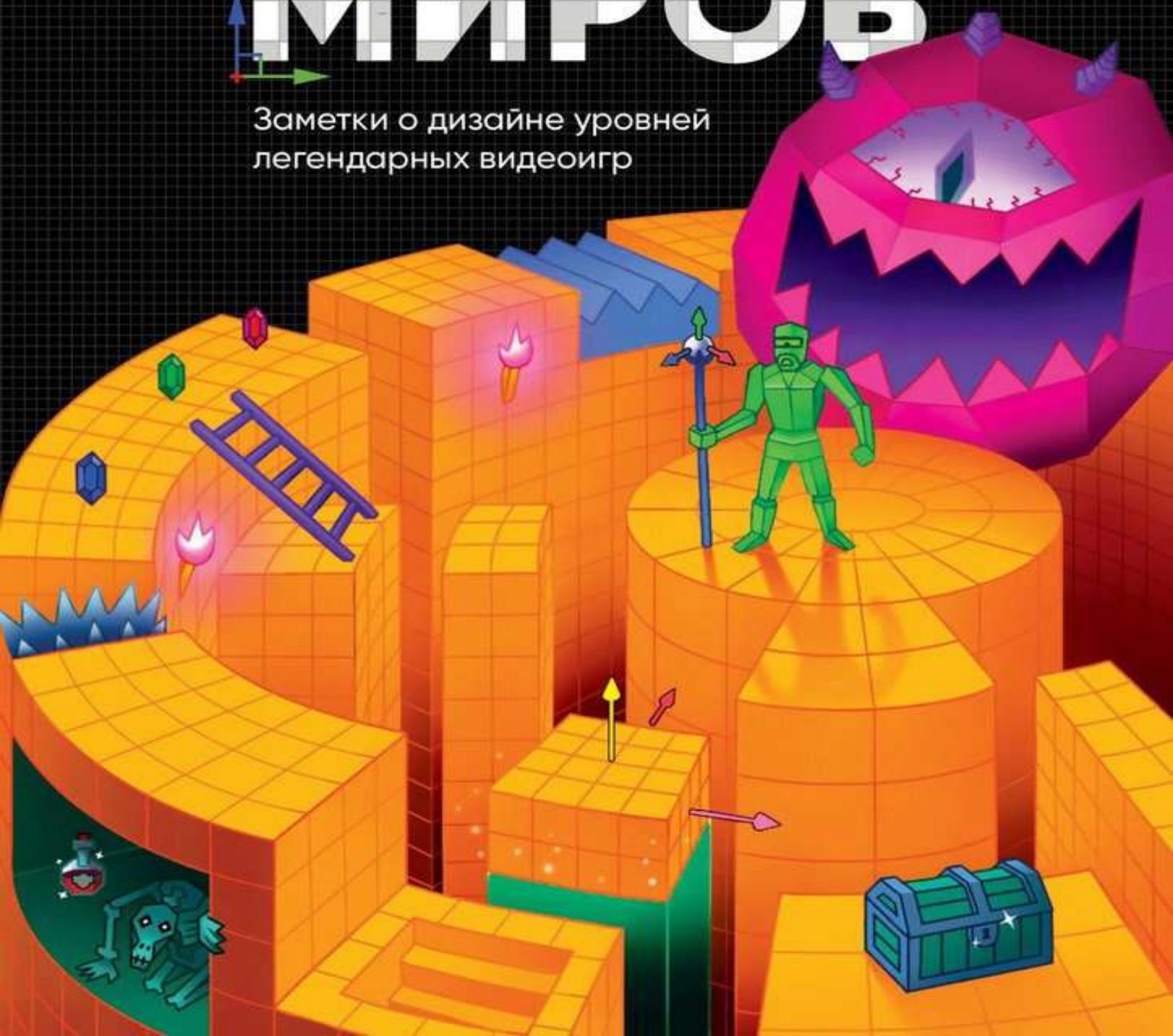
18+

Михаил Кадиков

# ДЕКОНСТРУКЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ МИРОВ



Заметки о дизайне уровней  
легендарных видеоигр



**Деконструкция виртуальных миров  
Заметки о дизайне уровней легендарных  
видеоигр  
Михаил Кадиков**

*Дизайнер обложки Александр Сербиненко*

© Михаил Кадиков, 2023

© Александр Сербиненко, дизайн обложки, 2023

ISBN 978-5-0060-2333-8

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

# Почему дизайнеру важно деконструировать игры?

Появление этой книги стало возможным благодаря моему блогу, в котором, вот уже более десяти лет, я пишу заметки о пройденных играх. За все эти годы было написано полторы сотни статей, разбирающих по косточкам особенности дизайна уровней проектов разной величины. Самые познавательные материалы собраны в этой книге.

Деконструкция дизайна видеоигр является полезным упражнением, позволяющим разработчику вырасти профессионально.

В процессе разработки перед дизайнером ежедневно возникает ворох самых разнообразных проблем. Как ненавязчиво намекнуть игроку на то, что нужно делать? Как управлять его вниманием и вызвать те или иные эмоции? Как сделать окружение понятным в плане навигации? Как снизить ощущение фрустрации и сделать игровой опыт приятным и увлекательным?

Ответы на все эти вопросы можно подсмотреть в уже реализованных проектах. При этом не важно, в хорошую вы играете игру или плохую. Удачные решения наравне с самыми плохими одинаково полезно обогатят ваш арсенал дизайнера. Чем шире ваш кругозор, тем эффективнее вы сможете решать проблемы, основываясь на том, какие решения из чужих проектов работают, а какие нет.

Значительную часть разработки видеоигр занимает процесс их тестирования с целью выявления и устранения недочётов. Хороший разработчик знает на какие вещи стоит обратить внимание и под каким углом необходимо смотреть на игру, чтобы обнаружить скрытые проблемы. Практика анализа развивает способность давать конструктивную критику – это ценнейшее качество дизайнера,

позволяющее увидеть в обнаруженной ошибке способ сделать игру ещё лучше.

На самом раннем этапе создания игры, разработчики собирают прототип, позволяющий определить набор правил, по которым в дальнейшем будут проектироваться уровни и оформляться игровое окружение. Как правило, эту ценнейшую документацию редко выкладывают в публичный доступ, но её можно достаточно точно восстановить, если вдумчиво деконструировать тот или иной проект.

Таким образом, разбор видеоигр – это увлекательное и полезное занятие, позволяющее самостоятельно прокачать вашу экспертизу в геймдизайне.

Взяв за привычку деконструировать игры, вы будете постоянно пополнять свою коллекцию дизайнерских решений, станете эффективнее решать проблемы, возникающие в процессе разработки, и научитесь критиковать конструктивно.

# Half-Life: Формула отличной игры

С момента выхода Half-Life (Valve, 1998) прошло больше двадцати пяти лет и в честь такого события я решил снова взять в руки красную монтировку. Игра настолько опередила своё время, что даже сегодня её геймплей по-прежнему ощущается достаточно бодро и свежо. Давайте вместе разберёмся, благодаря каким дизайнерским решениям HL стал игрой-легендой.

## Симуляция физики

Несмотря на то, что физическая модель в HL максимально упрощена, её вполне достаточно для создания интереснейших игровых ситуаций. Так, любые деревянные объекты ожидаемо ломаются под натиском фомки или гидравлического пресса. Ящики и бочки с взрывчаткой детонируют и разносят в щепки всё вокруг. На одном из уровней можно встретить взрывоопасные бочки с керосином, которые эффектно взлетают на воздух.

Не забыты и скользкие поверхности, которые активно используются для лишения игрока мобильности. Любимый трюк дизайнеров – разместить скользкую лужу рядом с открытой шахтой лифта, растяжкой или на краю бассейна с водяным монстром.

Примитивная физика позволяет игроку толкать ящики, симулировать потоки воздуха и плавающие объекты. Конечно же, каждой фишке обязательно находится геймплейное применение.



*Разрушаемость в действии*



*Скользкие поверхности*

Например, в эпизоде «Blast Pit» игрок включает гигантский вентилятор, который подбрасывает главного героя высоко в воздух.



*Физика объектов, воды и потоков воздуха*

На особенностях взаимодействия воды и электричества также строится множество интересных игровых ситуаций. Как правило, игроку нужно либо обесточить оголённый кабель, либо найти способ обойти воду под напряжением.



*Электричество и вода под напряжением*



Интерактивные объекты

## Интерактивность

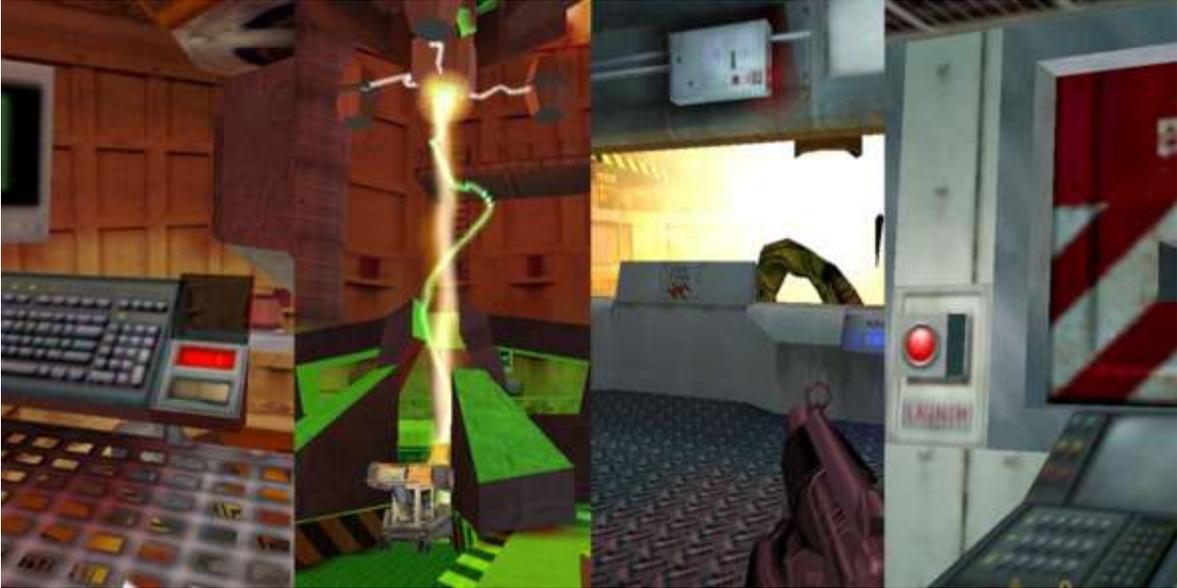
HL наполнен гигантским количеством интерактивных объектов (тележки, станции подзарядки, автоматы с газировкой, лифты, двери, лестницы, дрезины, переключатели и т.д.). Про разрушаемые и толкаемые объекты мы уже говорили выше.

Список дополняют многочисленные стационарные пулемёты и пушки, позволяющие главному герою играючи расправиться с превосходящей силой противника.

В HL за большими красными кнопками обязательно закрепляют какое-нибудь эпичное событие, влияющие на мир игры (открыть портал в другое измерение, сжечь ракетным двигателем монстра, запустить спутник на орбиту и т.д.).



*Стационарные пулеметы и ловушки*



Красная кнопка = важное событие



Система фракций

## Реакция персонажей

Разработчики HL создали достаточно проработанную систему реакций персонажей (система фракций и скриптовые сцены).

Система фракций – это набор глобальных правил, определяющих взаимоотношения между персонажами разных группировок (сотрудники лабораторий, спецназ, пришельцы из Зена). В случае, если игрок атакует учёных или охранников лаборатории, он автоматически становится для них «чужим».

Скриптовые сцены – это локально заскриптованные реакции на какие-либо действия игрока. Они позволяют добавить необычайной глубины поведению персонажа в контексте какой-либо локации.

Попробуйте нажать на кнопку тревоги под столом охранника или выключите свет в комнате с работающими учёными. Персонажи тут же отреагируют – ругающийся охранник выключит тревожную кнопку, а учёные оценят шутку и снова включат свет.



*Реакция персонажей на действия игрока*



Полоса препятствий

## Полоса препятствий

Каждый уровень HL представляет собой полосу самых разнообразных препятствий – минные поля, движущиеся платформы, разрушаемые объекты, кабели под напряжением и т. д.

Всё это позволяет постоянно держать игрока задействованным в игровой процесс, т.к. окружение становится ещё одним опасным противником.

В игре также представлен широкий спектр препятствий для любителей попрыгать – статичные и движущиеся платформы (вагончик, пресс, ленты транспортёра, летающие островки Зена и т.д.).



*Статичные и динамические платформы*

Если разрушаемый мост по какой-то причине оказывается уничтожен, то дизайнеры всегда предусматривают альтернативный путь.

Примеры: 1. При взрыве бочек игрок может добраться до двери по кабелю слева. 2. Альтернативой верёвочному мосту является узкая тропа за бетонной трубой справа.



*Альтернативные маршруты*

Ещё один интересный вид препятствий – головоломки, завязанные на физических свойствах объектов (убрать ящики из заклинившего механизма, толкать ящики в заминированной комнате, высвободить всплывающие бочки, уничтожить стену лазером или авиаударом и т.д.).



Головоломки с физикой объектов



Творческое использование противников

## Использование противников

Наиболее впечатляющей частью дизайна уровней HL является грамотное использование пространства под каждый вид противника.

Например, дизайнеры всегда стараются спрятать Барнаклы в углублениях подвесного потолка или среди свисающих кабелей. В качестве приманки используют какой-нибудь ценный предмет, заставляющий игрока сфокусироваться на нем и забыть о притаившейся опасности.

Ещё один хороший пример связан с автоматическими пушками, которые активируются лазерными растяжками в самых неудобных местах (у скользкой лужи, на спуске лестницы или на уровне груди водителя дрезины).

Перед стационарными пулемётными точками противника всегда размещают множество разрушаемых и толкаемых укрытий. Так у игрока появляется шанс подобраться поближе, чтобы выполнить бросок гранаты прямо в пулемётное гнездо или обесточить автоматическую турель, дёрнув за спасительный рубильник.



*Ловушки для невнимательного игрока*



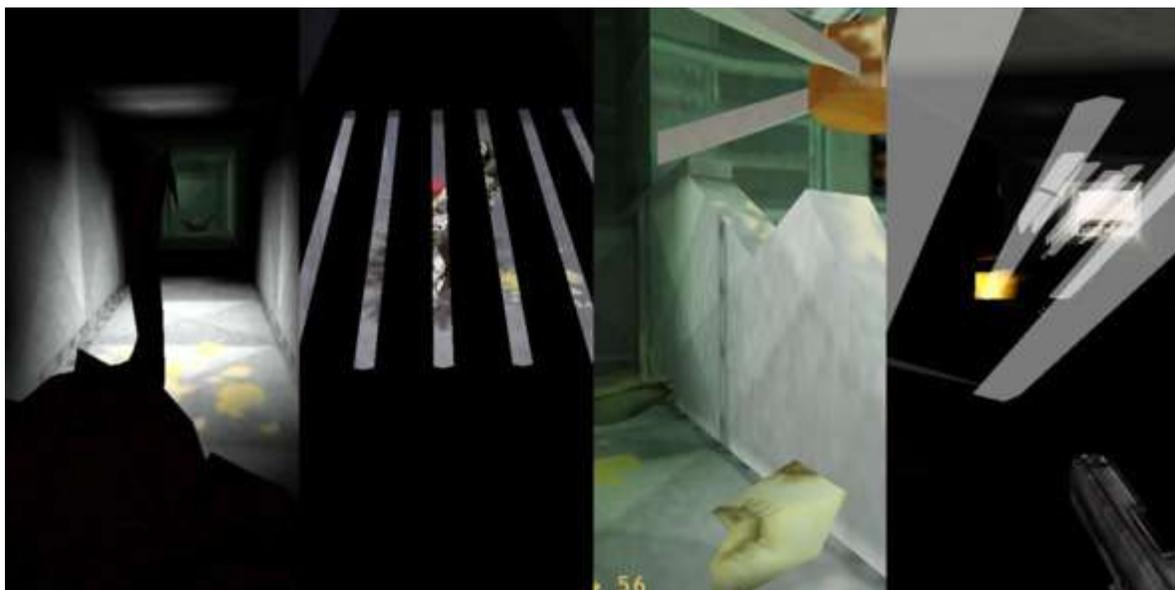
*Разрушаемые и толкаемые укрытия*

Пространство для перестрелок всегда включает в себя несколько этажей и наполнено большим количеством укрытий (ящики, колонны), позволяющих ИИ заставить игрока врасплох, зайти в тыл или

закидать его гранатами.



*Противники используют особенности окружения*



*Вентиляционные шахты – место для сюрпризов*

Вентиляционные шахты также хранят в себе множество сюрпризов. Во-первых, это идеальное место обитания Хэдкрабов и Снарков. Во-вторых, игрока поджидают ловушки в виде вращающихся лопастей вентилятора или обрушающегося пола.

Отдельное слово стоит сказать о битвах с боссами, которые в большинстве случаев убиваются исключительно при помощи элементов окружения (сжечь Тентаклей при помощи ракетного двигателя, уничтожить Гаргантюа электрическим разрядом или авиаударом).



Окружение в качестве оружия против боссов

## Исследование

Разработчики мотивируют игрока на исследование, привлекая его внимание ценными предметами за какой-либо преградой (запертая дверь с пуленепробиваемым окном или решёткой).



*Разработчики дразнят игрока недоступной наградой*

Любопытного игрока щедро награждают множеством спрятанных нычек с припасами. Дружественных персонажей, уцелевших в перестрелке, можно также использовать для вскрытия запертых дверей.



*Награда за спасение персонажей и исследование*



Навигационные таблички и подписи к кнопкам

# Навигация

Отсутствие карты у игрока не составляет большой проблемы, т.к. окружение HL богато на визуальные подсказки, а заблокированные проходы максимально очевидны.



*Маркировка недоступных пространств*



Симуляція життя

## История через окружение

Разработчики дали игроку возможность взглянуть на мир «до и после» событий катастрофы.

Всё начинается с поездки на вагончике монорельса, из кабины которой мы наблюдаем за рабочими буднями персонала Черной Мессы. При этом, игрок может свободно передвигаться по вагону и смотреть в любую сторону.

После неудавшегося эксперимента и катастрофы, уже знакомые игроку коридоры лабораторий превращаются в смертельную полосу препятствий.

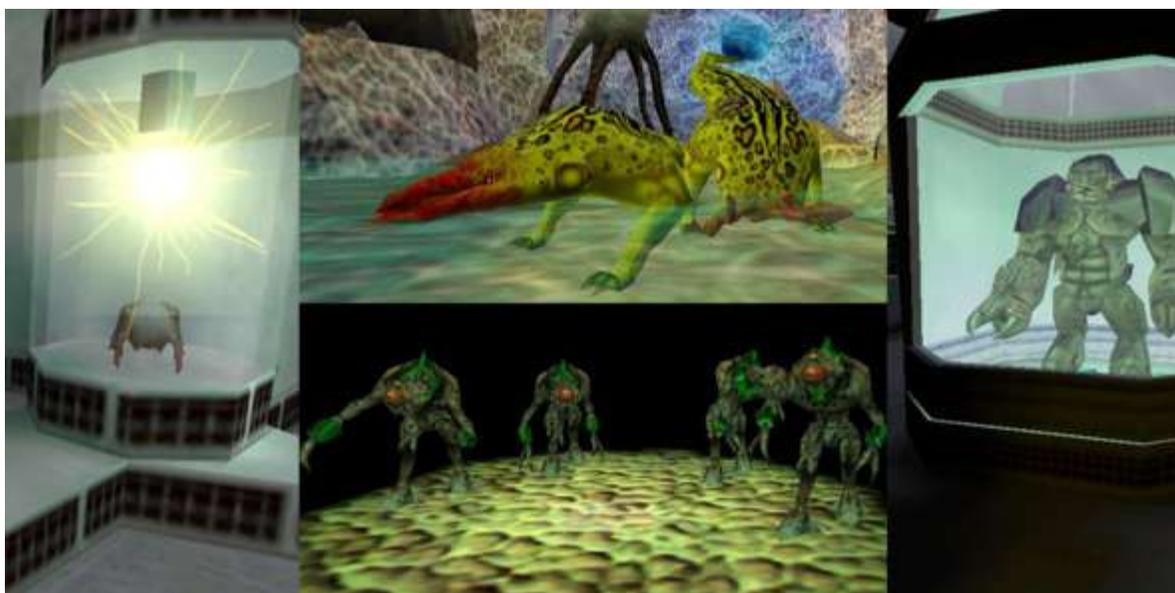
Детали окружения помогут не только дополнить образ главного героя (фотографии в личном шкафчике, граффити с проклятиями), но и откроют тайны самой Черной Мессы (факт исследования мира Зен задолго до катастрофы).



*До и после катастрофы*



Говорящие детали



Знакомство с противником на безопасном расстоянии

## Представление противников

Например, сразу после катастрофы мы на несколько секунд телепортируемся в компанию Вортигонтов и Буллсквидов. Первый Хедкраб (впрочем как и первый Пехотинец) отделены от игрока толстым стеклом.

Первого ученого-зомби также представляют с безопасного расстояния, показывая как он пытается атаковать охранника. Далее можно встретить несколько скриптовых сценок, которые объясняют игроку, каким именно образом учёные превращаются в кровожадных зомби.



*Представление зомби и его эволюция*

Каждое невиданное ранее существо обязательно представляют скриптовой сценкой, в которой монстр убивает какого-нибудь несчастного учёного или солдата.



*Демонстрация угрозы*

Эффектное появление монстров на поле боя никогда не даёт игроку расслабиться – пришельцы с грохотом выламывают двери и окна, выпрыгивают из вентиляций и материализуются там, где их меньше всего ждёшь.



Эффектное появление

## Геймплейные находки

HL соткан из десятков постановочных геймплейных ситуаций, которые навсегда врезаются в память.

Например, мины-растяжки на уровнях дарят игроку множество незабываемых моментов: 1.) Паникующий ученый бежит прямо в заминированный коридор. 2.) Лифт спускается к заминированной платформе, по которой бежит стая Хаундаев. 3.) Хедкрабы, медленно ползущие к игроку по заминированному складу боеприпасов.



*Творческое использование мин-растяжек*

В некоторых ситуациях игроку дают всего несколько секунд, чтобы отреагировать на угрозу: 1.) Солдат, бегущий к взрывателю по заминированному тоннелю. 2.) В трубу с игроком закидывают взрывчатку, от взрыва которой нужно быстро спрятаться под водой.



*Тест на реакцию игрока*

Ещё один классный пример – ситуация, в которой игроку нужно выбраться со дна работающего пресса, карабкаясь вверх по деревянному хламу.



*Выбраться живым из работающего пресса*

Крутой геймплейной находкой стала концепция наказания игрока за неосторожную стрельбу в окружении, полном взрывчатки.

Примеры: 1.) В одном из эпизодов главный герой попадает на склад боеголовок, где он вынужден действовать очень осторожно и ни в коем случае не мазать. 2.) В эпизоде с миром Зен можно встретить капсулы со спящими внутри Пехотинцами, которые просыпаются при малейшем повреждении оболочки.

Множество крутых игровых ситуаций связано с использованием лифтов (падающий лифт с учёными, лифт-платформа с Хедкрабами, падающий лифт с игроком, лифт-клетка для охоты на Ихтиозавра).



*Наказание за неосторожную стрельбу*



Падающие лифты и геймплей

## Итого

Итак, HL стал легендой благодаря беспрецедентной для своего времени проработке каждого ключевого элемента игры. О каких элементах идёт речь?

Во-первых, это правдоподобная модель поведения мира и использование физических свойств объектов в угоду геймплея (ток, вода, огонь взрывчатка, разрушаемые и толкаемые объекты, скользкие поверхности и т.д.).

Во-вторых, окружение предоставляет игроку самый разнообразный спектр интерактивных объектов, делающих взаимодействие с миром игры многообразным, весёлым и интересным.

В-третьих, правдоподобная симуляция поведения персонажей, а также их адекватная реакция на действия игрока.

В-четвертых, использование противников только в тех пространствах, которые позволяют максимально раскрыть особенности их поведения.

В-пятых, превращение уровня в «полосу препятствий» с множеством интересных челленджей на пути следования (головоломки, ловушки, постановочные игровые ситуации, платформинг и т.д.).

В-шестых, интересная история, рассказанная без единой кат-сцены (повествование через окружение, скриптовые сцены и геймплейные механики).

Кажется мы только что выяснили формулу хорошей игры!

# Интуитивный дизайн Half-Life: Alyx

Half-Life: Alyx (Valve, 2020) подарила множество крутых эмоций. Помимо громадного удовольствия от прохождения, отметил для себя множество интересных решений, о которых и хочется поговорить. Далее речь пойдёт о приёмах наглядной передачи информации через окружение, помогающих сделать дизайн интуитивно понятным.

## Обучение взаимодействию

С первых минут игроку дают большое количество интерактивных предметов, чтобы он смог освоить азы взаимодействия.

Игра начинается на балконе с эпичным видом на Цитадель, который завален самым различным хламом – это горшки, банки, бутылки, ящики, лейка, радио с раскладной антенной и т. д. (рис. 1). В следующей комнате на столе стоит микрофон с мигающей кнопкой, а на экране видно сообщение о входящем вызове (рис. 2).

При этом, никаких навязчивых подсказок о том, как хватать объекты нет – весь секрет кроется в обратной связи, которую дают виртуальные руки при нажатии кнопок на контроллере. Нажимая на верхний курок контроллера, игрок видит, как рука Аликс совершает хватательные движения. Если зажать нижний курок, то рука сворачивается в кулак, оставляя только указательный палец для нажатия виртуальных кнопок.

## **Представление противников**

Сделано это для того, чтобы продемонстрировать игроку особенности поведения противников до того, как он вступит с ними в открытое противостояние.

Примеры: 1. Первый живой зомби. 2. Хэдкраб с панцирем сидит у замка и показывает свою уязвимую точку. 3. Скриптовая сцена с хэдкрабом, воскрешающим зомби. 4. Неубиваемый слепой зомби, распыляющий споры. 5. Комбайн, отстреливающий зомби из пулемёта. 6. Арахниды, сражающиеся с комбайнами.

## Проверка приобретенных умений

После представления новой механики, дизайнеры обязательно устраивают игроку экзамен в виде головоломки.

В качестве примера рассмотрим пазл, призванный проверить умение игрока обращаться с гранатой. На одном из уровней главной героине встречается комната, запертая изнутри на замок. Через бронированное стекло, можно видеть взрывоопасные бочки рядом с дверью и вентиляционный короб над ними. От нас требуется забросить гранату в комнату через вентиляцию, чтобы взорвать бочку и, таким образом, сломать замок на двери.



*Обучение взаимодействию*



*Представление противников с безопасного расстояния*

Чтобы игрок заметил дырку в вентиляционном коробе, в него положили подбираемый предмет, излучающий свет.

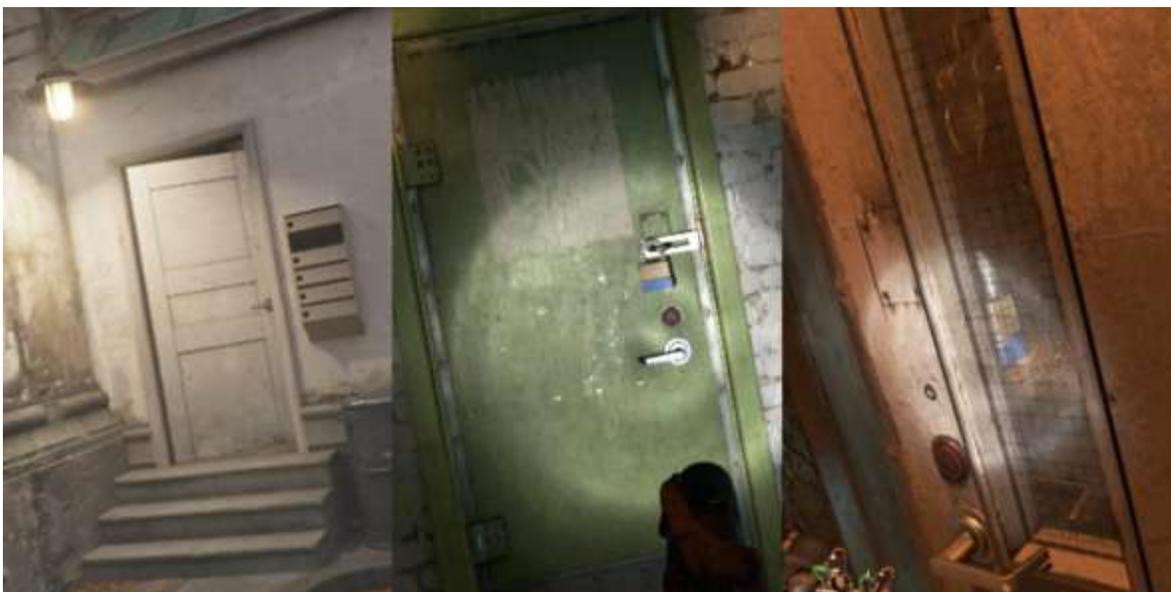


Проверка приобретённых умений

## Доступность

Отличить интерактивную дверь, от неинтерактивной можно по ручке (рис. 1).

В игре часто встречаются запертые двери, которые можно отпереть только, если выстрелить по замку (рис. 2). Также есть вариация запертой двери с бронированным стеклом, через которую можно видеть какая награда ждёт игрока, если он найдёт способ попасть внутрь (рис. 3).



*Интерактивные двери с ручкой*

На неинтерактивных дверях всегда отсутствует ручка (рис. 1). Также, недоступность статичных дверей обозначается при помощи замков комбайнов (рис. 2), металлических решёток (рис. 3) и прибитых сверху досок (рис. 4).



Статичные двери с отсутствующей ручкой



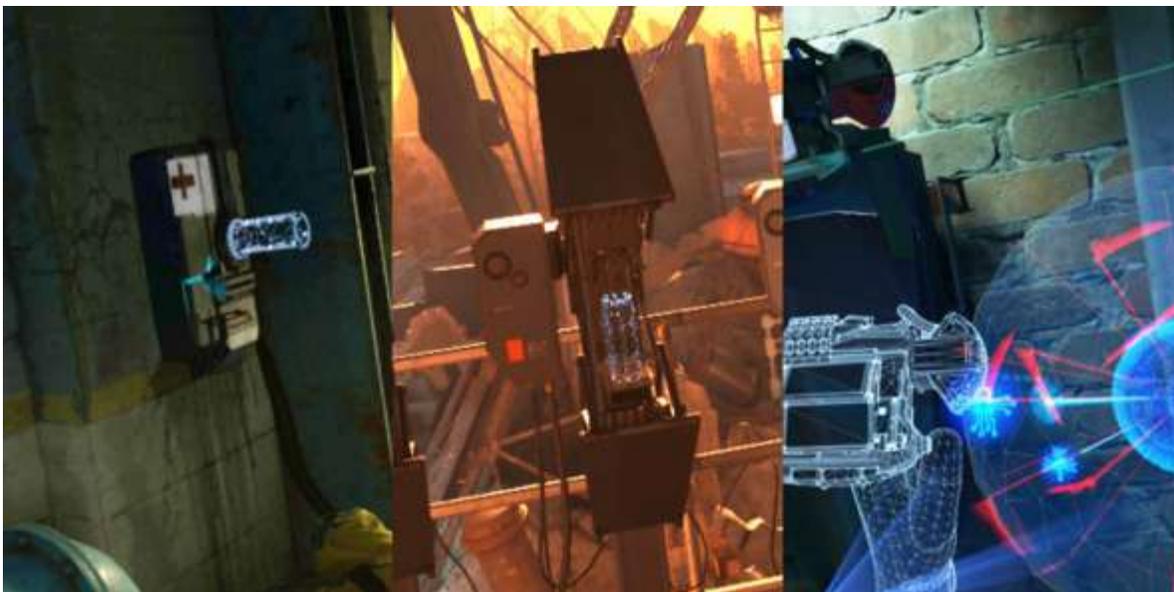
Встроенные подсказки в виде табличек и знаков

## Визуальные подсказки

Текстовые подсказки, объясняющие назначение или функционал интерактивных переключателей встраивают в окружение в виде знаков и табличек.

Как оперировать вентилем (рис. 1)? С чем нужно взаимодействовать, чтобы выйти из локации (рис. 2)? Что будет, если дёрнуть за рубильник (рис. 3)? Какая ключ-карта нужна, чтобы отпереть дверь (рис. 4)?

Места применения батарейки для терминалов здоровья (рис. 1) и генераторов (рис. 2) показывают наглядно в виде светящихся силуэтов. Тоже самое касается подсказок исходного положения рук и отмычки в головоломках со взломом (рис. 3).



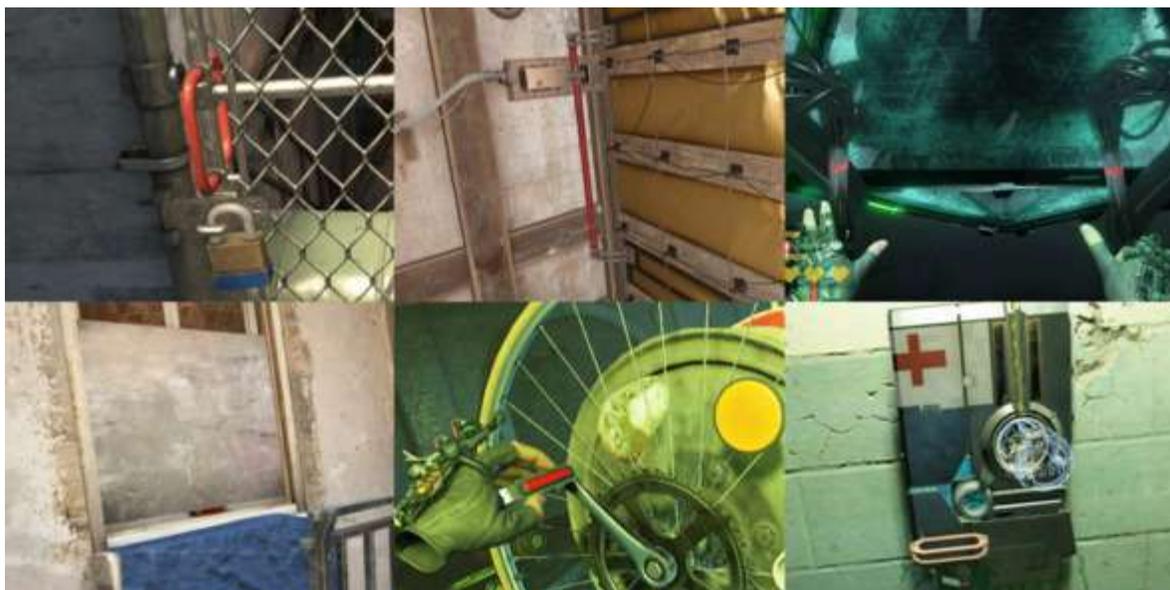
*Светящиеся силуэты объектов*

Инструмент для взлома и интерактивные слоты в мире игры имеют схожие визуальные элементы – цветное кодирование

красным и белым. Такая визуальная подсказка позволяет игроку понять взаимосвязь между инструментом и точкой применения.



*Схожие визуальные элементы для создания связи*



Маркировка интерактивных элементов красным цветом

## Важное = Заметное издалека

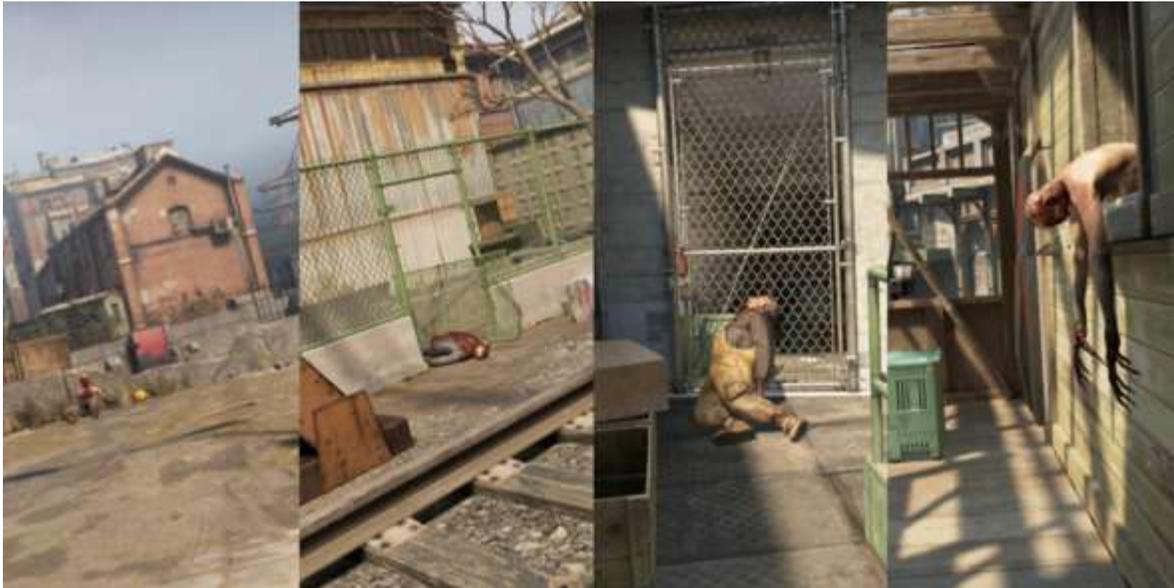
Ключевые интерактивные объекты маркируют красным цветом, чтобы они всегда бросались в глаза с большого расстояния. Также красным подсвечивают интерактивные элементы на оружии. К примеру, затворы на пистолете (рис. 1) и дробовике (рис. 2) светятся красным, когда оружию требуется перезарядка.



*Красная подсветка для интерактивных элементов оружия*

Внимание к ключевым проходам и местам, с которых открывается вид на важные скриптовые сцены, привлекают при помощи обезображенных мутацией тел.

Дизайнеры специально оставляют полуоткрытыми ящики, шкафчики, ведра, а также накрывают коробками с полупрозрачной сеткой, чтобы игроку не нужно обшаривать каждый выдвижной ящик или шкафчик – всё всегда лежит на виду.



*Привлечение внимания при помощи мёртвых тел*

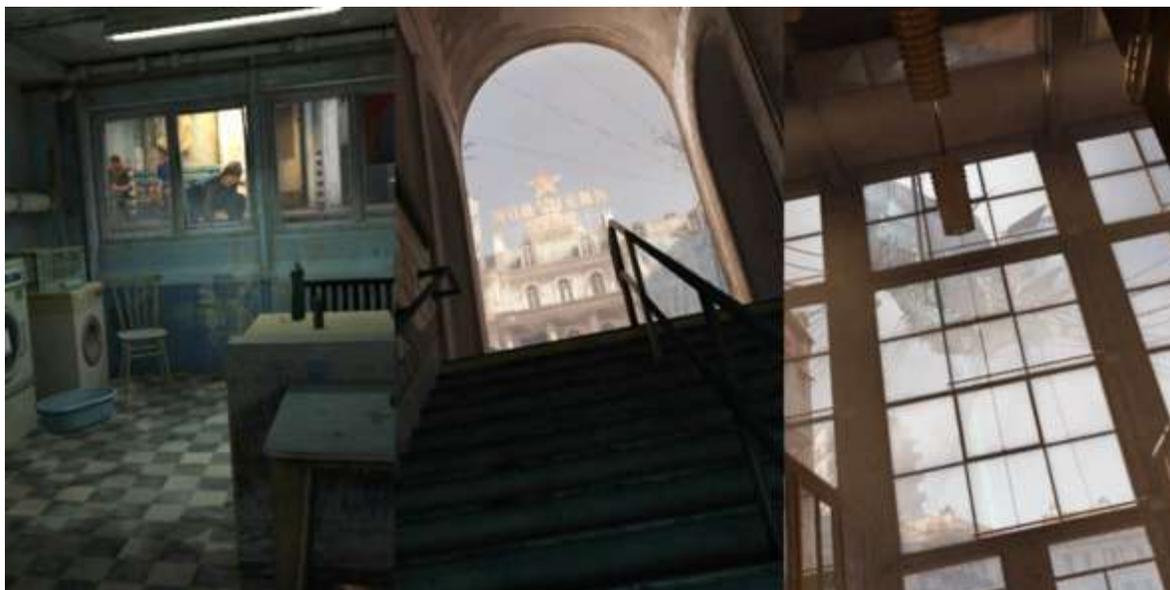


*Светящиеся маячки на подбираемых объектах*

Когда разработчикам нужно сконцентрировать внимание на скриптовой сцене или показать новый ориентир, они используют

геометрию пространства, которая ограничивает поле зрения и направляет движение игрока в нужную сторону.

Например, самая первая скриптовая сцена с дружественным персонажем находится на выходе из лифта за окном (рис. 1). Вид на здание отеля «Северная звезда» обрамляют при помощи арки на выходе из метро (рис. 2). Летящую тюрьму-хранилище мы впервые видим, находясь в узком коридоре, которое упирается в панорамное окно (рис. 3).



*Обрамление важного объекта при помощи геометрии уровня*

Ключевые элементы головоломки (проблема, препятствие и решение) всегда сразу заметны с первого взгляда.

Так, на одной из локаций игроку нужно открыть запертые ворота (проблема) при помощи вентиля (решение), который охраняют летающие дроны (препятствие).

На отсутствие вентиля нам намекает зелёный плакат у ворот. Сам вентиль висит на деформированных поручнях за сетчатым забором. Летающие дроны находятся рядом с вентиляем за забором и не могут

сразу атаковать игрока. Таким образом, за счёт хорошей читаемости всех элементов головоломки, игрок сразу понимает что нужно делать.

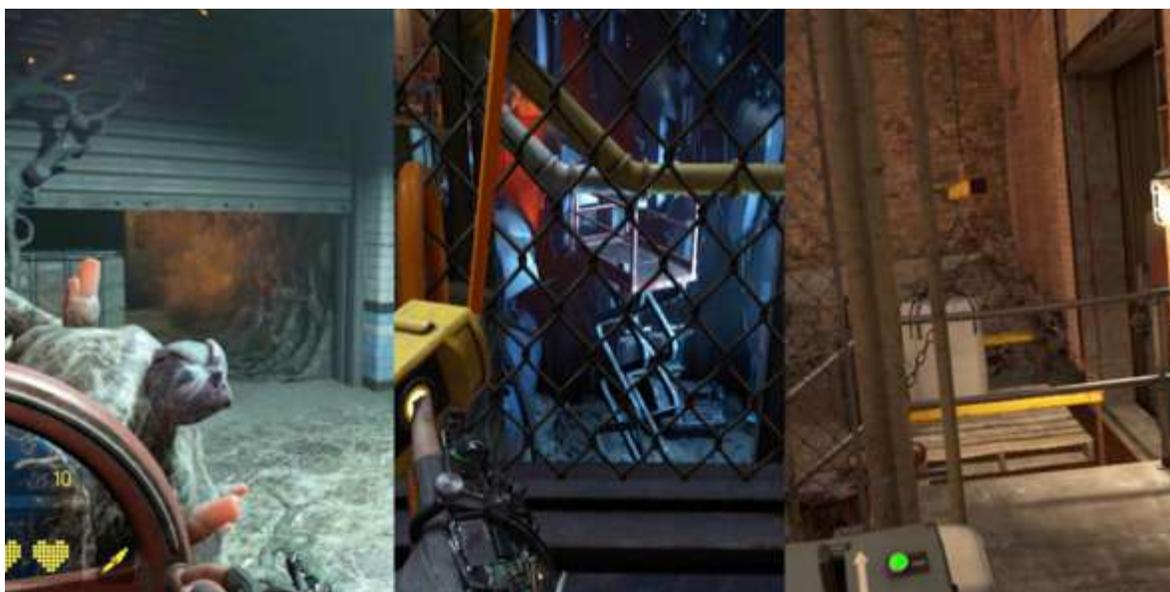


Читаемость ключевых элементов головоломки

## Обратная связь

Для того, чтобы игрок видел результаты своих действий, необходимо обеспечить ему обратную связь.

Вентили и кнопки всегда размещают напротив объекта управления – ворота (рис. 1), раскладной лифт (рис. 2), кран (рис. 3). Таким образом, разработчики фокусируют внимание игрока на объекте взаимодействия.



*Фокусировка внимания на последствиях взаимодействия*

Связь между интерактивными объектами обозначают при помощи кабелей.

Примеры: 1. Дверь и терминал для батарейки. 2. Ворота и терминал управления. 3. Пульт и раскладной лифт. 4. Кран и панель управления.



Связь между интерактивными объектами при помощи кабеля

## Механики безопасности

В местах, где для прохождения обязательно требуется наличие боеприпасов, разработчики предусматривают специальный «механизм безопасности».

У запертых на замок дверей игра всегда проверяет количество оставшихся патронов. В случае, если счётчик достигает нуля, игроку выдают халявные боеприпасы.

К примеру, когда игрок впервые получает пистолет и расходует все патроны, не уничтожив при этом замок на воротах, дружелюбный персонаж выбрасывает ему новый магазин.

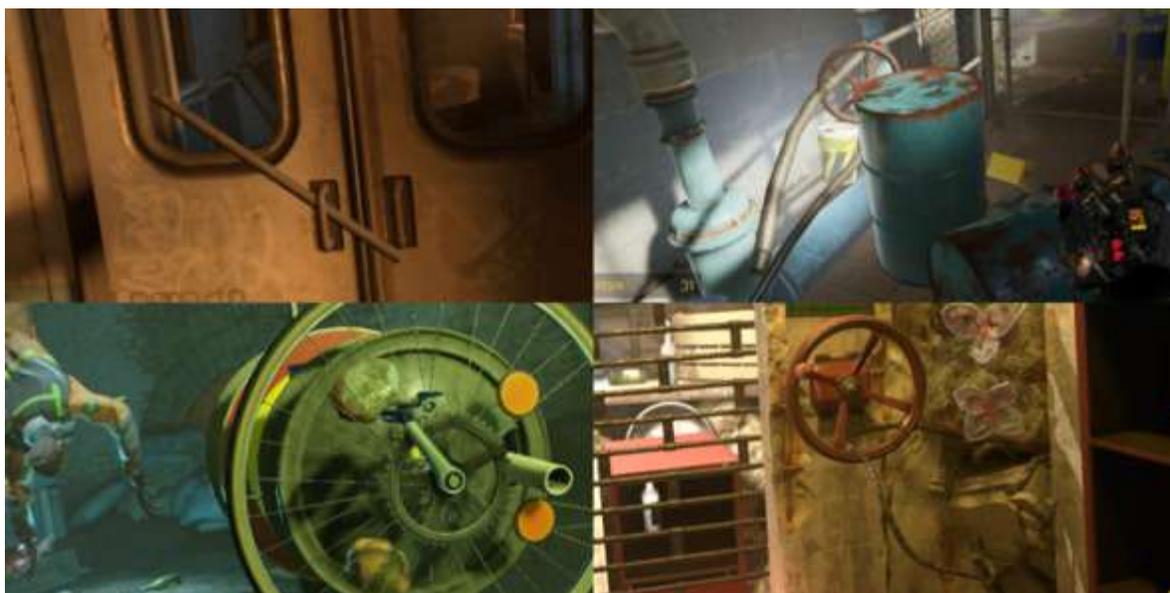


Закончились патроны? Лови ещё магазин.

## Возможно только в VR

Большинство головоломок в игре основано на пространственных типах взаимодействий, которые возможны только в VR играх.

Примеры: 1. Просунуть руку в окно двери и отпереть её изнутри, вытащив палку-засов. 2. Заблокировать вращение колеса, вставив в него втулку. 3. Убрать вентиль, нанизанный на поручни. 4. Вставить вентиль на панель управления, продев его через куски арматуры.



*Взаимодействия, возможные только в VR*

Чтобы игрок не телепортировался внутрь дружественных персонажей, доступ к ним физически блокируют при помощи препятствий (рис. 1 и 2), либо отделяют перепадом высот (рис. 3 и 4).



*Дружественных персонажей держат вне досягаемости от игрока*

Понравилось, как разработчики переиспользовали идею уровня из оригинального Half-Life, в котором нужно было прыгать между растяжками на складе взрывчатки.

В игре есть уровень с подвалом, полным взрывоопасных бочек, где геймплей фокусируется на прицельной стрельбе. Стреляя по зомби или барнаклу, игрок должен ни в коем случае не зацепить бочку, т.к. промах приводит к мега взрыву (рис. 1 и 2).

Ещё один уровень полностью копирует идею с растяжками на складе взрывчатки. Здесь от игрока требуется аккуратно разминировать мины не дотрагиваясь руками до лазерного луча (рис. 3).

Порадовало, как дизайнеры стараются подловить невнимательного игрока. К примеру, взрывоопасную канистру умышленно ставят прямо за навесным замком, чтобы стреляя по замку неосторожный игрок обязательно попал в бочку (рис. 4).



Творческий подход к использованию взрывчатки

## Итого

Дизайн уровней HL: A является отличным примером наглядной передачи информации через окружение, помогающих сделать дизайн интуитивно понятным. Какие основные принципы можно выделить?

Во-первых, разработчики стараются передать информацию о способе взаимодействия через форму объектов. Во-вторых, они используют знаки и таблички в качестве встроенных подсказок и инструкций. В-третьих, привлекают внимание к важным интерактивным элементам и обозначают угрозы. В-четвертых, обеспечивают обратную связь после взаимодействия. И, в-пятых, прощают игроку ошибки, используя скрытые механизмы безопасности.

Если у вас есть доступ к устройству VR, то в HL: A однозначно стоит поиграть. Пропускать эту замечательную игру ни в коем случае нельзя.

# Визуальный язык головоломок Portal 2

В рамках серии разборов игр от Valve, решил перепройти Portal 2 (Valve, 2011) и поискать интересные примеры интуитивно понятного дизайна механик и уровней. Что интересного было замечено?

## Визуальный язык

Разработчики мастерски овладели визуальной коммуникацией через окружение. P2 прекрасен тем, что массу полезной информации можно почерпнуть просто осмотревшись вокруг.

Стенки, на которых можно создавать порталы всегда окрашены в белый цвет (рис. 1). Любые другие поверхности отражают заряд и не дают порталу раскрыться (рис. 2).



*Среда для механик*

Таким образом, игрок сразу понимает, где можно поставить портал, а где нет, а дизайнеры могут легко контролировать конфигурацию и количество поверхностей для взаимодействия с порталной пушкой.

В полутёмных помещениях, где светлые поверхности не всегда заметны, их читаемость усиливают точечными источниками света. Просто прищурьте глаза и посмотрите на скриншоты ниже.

Поверхности для создания порталов выделяются на фоне окружения благодаря контрасту светлого и тёмного.



*Акценты на важном при помощи источников света*

Возвышенности, с которых требуется прыгнуть в портал, оформляются выступающей геометрией, похожей на доску для прыжка в бассейн.

Знаки с иконками являются большой частью интегрированного в окружение внутриигрового обучения. Каждый интерактивный элемент обязательно сопровождается информативной табличкой.

Знаки также позволяют упростить навигацию и часто дублируются текстовыми надписями с названиями локаций.



Язык форм



Обучение механикам при помощи знаков



*Навигация посредством знаков*

Ещё одна важная функция знаков – подача истории через окружение. К примеру, часть табличек делают акцент на том, насколько глубоко под землёй находится научно исследовательский комплекс, в каком году построили ту или иную его часть и как устроен повседневный быт его обитателей в определенную эпоху.



Поддача сюжета через знаки



Оформление выхода и входа на локацию

## Целеполагание

Чтобы игрок понимал куда ему двигаться, дизайнеру нужно всегда обозначать текущую цель. В P2 такой целью является выход с локации.

Дверь с выходом маркируется большой светящейся иконкой с бегущим человеком (рис. 1). Дверь, через которую игрок попадает в тестовое помещение, сделана максимально неприметно (рис. 2).

Выход с локации – это первое, что дизайнеры стараются показать игроку, как только тот попадает в тестовую комнату (рис. 1–4).

Это правило работает в 90% случаях и игнорируется только там, где требуется сфокусировать внимание игрока на сюжетной скриптовой сцене или представить новую игровую механику.



*Акцент на выходе из локации*

В старых лабораториях это правило также работает. С входа на локацию всегда виден выход с неё.



*Акцент на выходе из локации в старых лабораториях*

По своей природе большинство тестовых комнат являются серией взаимосвязанных помещений, структура которых не всегда очевидна. Чтобы помочь игроку собрать больше информации о структуре локации и о расположении элементов головоломки в пространстве, дизайнеры встраивают в пол и стены специальные обзорные окна.



*Окна позволяют лучше понять структуру локации*

Всегда ли нужно показывать игроку выход с локации? В большинстве случаев да, но иногда на поиске выхода можно построить интересную активность.

К примеру, в старых лабораториях есть место, где дизайнер специально ведёт нас в тупик с забаррикадированным выходом (рис. 1). Сделано это для того, чтобы сначала ввести игрока в заблуждение, а затем, после разворота, обрадовать функциональной порталной поверхностью (рис. 2).



Поиск выхода с локации превращается в интересную активность

## Визуальный дизайн механик

У Valve уже сложился свой дизайн-код по визуализации доступности дверей. Как и в Half-Life: Alyx (Valve, 2020), в P2 у всех интерактивных дверей есть ручка (рис. 1), а у статичных её нет (рис. 2 и 3).

Любопытным примером является заложённый кирпичом дверной проём, который покрашен белой краской (рис. 4). В случае с Portal 2 он воспринимается не как тупик, а наоборот – как отправная точка, призывающая создать портал в месте замурованной двери.



*Визуализация доступности дверей*

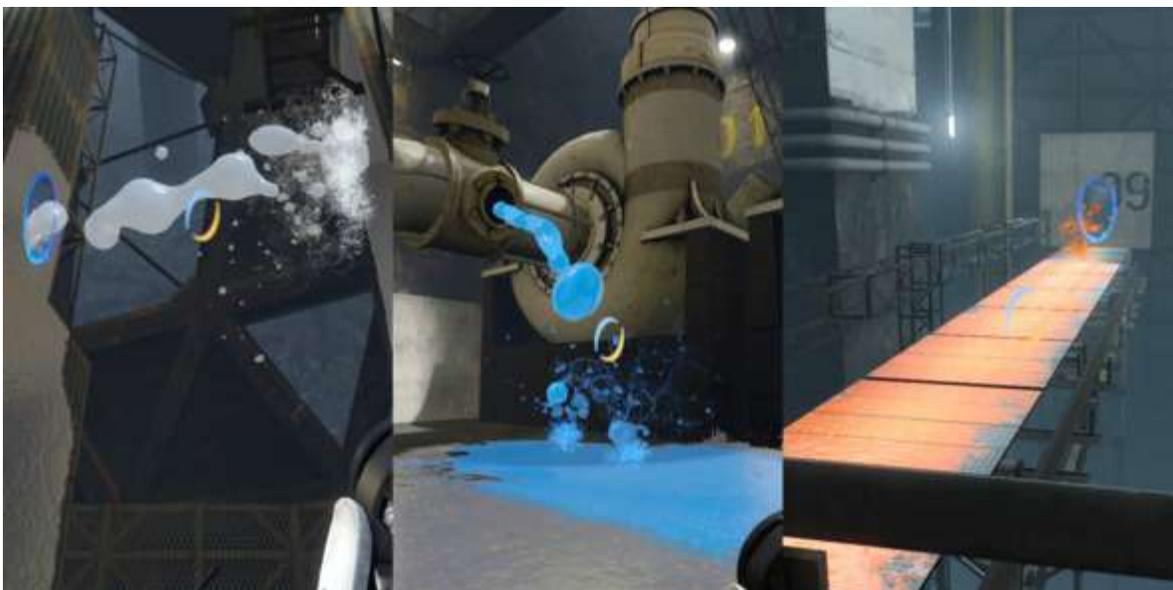
Дополнительные игровые механики, позволяющие сделать головоломки с порталами глубже, спроектированы на основе физических свойств объектов, известных игрокам по реальной жизни.

К примеру, луч лазера можно преломлять при помощи куба с линзой. Его разрушающая мощь позволяет поджигать турели (рис. 1) и перерезать объекты (рис. 2).



*Дополнительные игровые механики*

На физике жидкостей построены механики динамически меняющихся свойств поверхностей. Так, белой краской можно создавать новые порталные поверхности (рис. 1). Синяя краска превращает любую стенку или пол в пружинящий батут (рис. 2). А оранжевая краска является аналогом скользкого катка, разгоняющего ступившего на неё игрока (рис. 3).



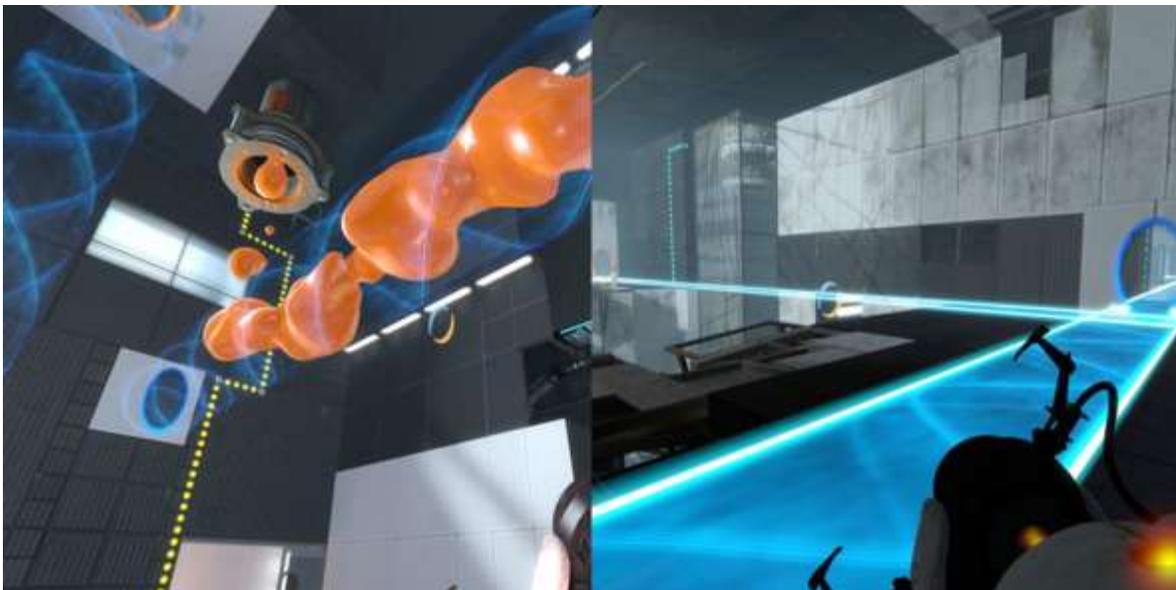
*Механики с физикой жидкостей*

Любопытными дополнительными механиками стали транспортёры. Силовые поля с изменяемым направлением потока сделали возможным транспортировку жидкостей (рис. 1). А световые дорожки стали не только интересным средством передвижения, но и динамическим щитом, защищающим от турелей и лазера (рис. 2).

## Обратная связь

Обратная связь важна для создания комфортного взаимодействия с интерактивными элементами окружения.

В P2 дизайнеры всегда ставят кнопку или рубильник так, чтобы игрок сразу же увидел результаты своих действий.



*Транспортёры и порталы*

Примеры: 1. Кубик выпадает из трубы в поле зрения игрока по нажатию кнопки. 2. Переключатель двери расположен прямо напротив гигантской двери. 3. Труба за окном выплёвывает бомбу после нажатия на кнопку.



*Фокусировка внимания на последствиях взаимодействия*

Связь между кнопками и дверьми визуализируют при помощи светящихся пунктирных линий, а изменение статуса «заперто\открыто» показывают изменением цвета «синий\оранжевый».



Визуализация связи между кнопками и дверьми

## Ограничители

Ограничители – это эффективный инструмент, который делает дизайн проще и понятнее.

Узкие проходы, накладывающие ограничения на ориентацию в пространстве, помогают сфокусировать внимание игрока на важных объектах.

Например, самый первый портал размещён таким образом (рис. 1), чтобы, проходя через него, игрок сразу видел путь дальше (рис. 2).

Ограничители пространства также широко используются для фокусировки внимания игрока на скриптовых сценах.



*Использование ограничителей для упрощения навигации*

Примеры: 1. Игрока запирают в комнате с окном, в котором к нам обращается персонаж. 2. Игрока закрывают в лифте и фактически обездвиживают. 3. Игроку нужно идти по узкой дорожке

за персонажем. 4. Масштабные скриптовые сцены размещают в тупиках за окном. После просмотра сцены игрок разворачивается и видит путь дальше.



Использование ограничителей для фокусировки на важном

## **Итого**

Крутость P2 кроется в интуитивно понятном дизайне, который позволяет нам безошибочно считывать всю необходимую информацию из мира игры. Разработчики общаются с игроком через окружение наглядно – посредством знакомых образов, понятных даже ребёнку.

Исследовать и решать головоломки интересно, потому что разработчики ставят перед игроком цель, объясняют назначение интерактивных элементов и дают возможность решить головоломку самостоятельно. Всё это делает игровой процесс увлекательным, а взаимодействие с игрой комфортным.

# Чему можно поучиться у Left 4 Dead?

Дизайн уровней Left 4 Dead (Valve, 2008) прост и функционален, каждый её элемент продуман до мелочей и работает на создание увлекательного опыта. Итак, чему можно поучиться у этой легендарной игры?

## Обозначение целей

В сессионной онлайн игре нет времени на длинное вступление. Поэтому разработчикам нужно как можно быстрее ввести игрока в курс дела и сразу показать ему конечную цель. Как это реализовать на практике?

В кампании No Mercy в короткой вступительной кат-сцене появляется вертолёт, оповещающий выживших о точке эвакуации, которая находится на крыше госпиталя. На следующем уровне вертолёт снова напоминает игрокам об их цели. В финале игроки получают возможность сбежать из города на вертолёте, который подбирает их с крыши госпиталя.

Такой же приём использован в кампании Dead Air, где во вступлении игрокам показывают военно-транспортный самолёт, заходящий на посадку в ближайший аэропорт. Далее этот же самолёт можно видеть из здания терминала. В финале кампании игроки добираются до воздушного судна, заправляют его топливом и благополучно эвакуируются.



*Вертолёт появляется на старте, в середине и конце кампании*



*Появление самолёта на старте, в середине и конце кампании*

Ощущение прогресса в процессе движения по уровню создают при помощи здания-ориентира, которое является нашей главной целью.



Приближение к зданию госпиталя создаёт ощущение прогресса

## Навигация

Для того, чтобы местонахождение убежищ было заметно издалека в тёмное время суток, рядом с ними размещают движущиеся лучи прожекторов.



*Лучи прожекторов показывают местоположение убежищ*

Также при помощи ярких источников света, разработчики привлекают внимание игроков к ключевым проходам. Хороший пример – самый первый уровень кампании *Dead Air*.

Обратите внимание на здания на фоне, в которых вообще отсутствует какое-либо освещение. Такой подход не только отлично подходит для создания атмосферы заброшенного города, но и идёт на пользу геймплею, т.к. активные источники света в игре функциональны – они привлекают внимание к важным элементам уровня (краткосрочные и долгосрочные цели).



Точечные источники света привлекают внимание к важным проходам

## Читаемость

Заборы с металлической сеткой позволяют физически блокировать путь игроков, но при этом оставить читаемой издалека текущую цель.



*Сетчатые заборы позволяют лучше понять структуру локации*

Для повышения читаемости интерактивные лестницы маркируют контрастным жёлтым цветом (рис. 1–3). Декоративные лестницы стараются сделать как можно незаметнее, размещая их в недоступной игроку зоне (рис. 4).



*Маркировка интерактивных лестниц жёлтым цветом*

Как намекнуть игроку о том, что за дверью есть пространство с лестницей, ведущей на другой этаж? Если оставить выпирающий из стены скос, то игрок об этом легко догадается.



*Выпирающий скос намекает на лестницу в соседней комнате*

Над дверьми, ведущими в правильном направлении размещают таблички «выход», которые хорошо заметны даже в темноте.



*Таблички и граффити с подсказками у выходов*

После перехода с одного уровня (рис. 1) на другой (рис. 2), недоступные больше участки предыдущей локации специально затемняют, чтобы не привлекать к ним внимание игрока.



*Участки предыдущей локации затемняют*

По работающему счётчику этажей игроки могут легко понять сколько времени займёт оборона точки до прибытия лифта.



Оборона лифта и обратный отсчёт

## Двери

Двери в игре используются в качестве разрушаемых динамических препятствий, временно удерживающих толпы зомби. Окошки и дыры в полуразрушенных дверях по своей высоте идеально подходят для отстрела монстров из положения стоя.



*Дверь с дырой для ведения огня*

Визуальный дизайн укреплённой двери убежища выполнен в двух вариантах. Дверь на входе (рис. 1) не имеет окон и с внутренней стороны оборудована табличками «тупик» и «неправильный путь». Дверь на выходе (рис. 2) имеет окно с решёткой и табличку «выход».

Кстати, если сравнить дверь с персонажем (рис. 1), то её размер покажется слишком огромным. И это не случайно – в играх от первого лица размер дверного проёма увеличивают специально. Всё для того, чтобы он не ощущался слишком тесным и узким.



Навигационные таблички на дверях

Статичную дверь убежища, ведущую на предыдущую локацию, всегда заставляют каким-нибудь хламом.



Блокирование доступа к статичным дверям

## Пространство и постановка событий

Перед входом в убежище или местом прибытия транспортного средства для эвакуации, часто делают длинный коридор (рис. 1 и 2) или мостик (рис. 3 и 4).

Пространство в виде вытянутого прямоугольника мотивирует игроков двигаться быстрее, создавая ощущение «финального рывка».



*Финишная прямая перед входом в убежище*

Перед входом в убежище размещают машины-ловушки с сигнализацией. Наличие выхода в поле зрения игрока притупляет бдительность и вызывает желание совершить рискованный рывок вперёд. Забег через толпы зомбей нередко сопровождается случайной стрельбой по машинам и активацией сигнализации, привлекающей своим шумом десятки новых зомби.



*Ловушки для невнимательных игроков перед убежищем*

Локации для финальной обороны от полчищ зомби перед эвакуацией обязательно отсекают перепадом высот. Всё для того, чтобы запереть игроков на арене, разработанной специально для сценария обороны.



*Перепады высот перед финальной обороной точки эвакуации*

События, привлекающие внимание десятков зомби (разработчики называют их «panic event») позволяют разбавить однообразное геймплейное повествование.

К таким событиям можно отнести ловушки, которые игроки запускают по неосторожности (машины с сигнализацией, рамки металлодетекторов, вороны в кукурузном поле и т.д.).

Также сюда относятся обязательные препятствия на пути игроков, вынуждающие шуметь и пережить сценарий с обороной какой-либо точки от волн зомби (вызов лифта, вскрытие двери с сигнализацией, запуск генератора и т.д.).

Очень понравился эпизод из компании Death Toll, где выжившие добираются до церкви с убежищем. Оказывается, что дверь, ведущая в безопасное пространство заперта, а какой-то спятивший выживший начинает звонить в колокол, привлекая десятки зомби. В итоге, мужик в церкви сам превращается в зомби и отпирает дверь изнутри.



Оборона локации от волн зомби

## Искусственный интеллект

Мало придумать классного противника – игровое пространство должно стать благоприятной средой для эффективной работы ИИ против игрока.

Например, каждая встреча со специальным инфицированным Танком превращается в настоящую битву за выживание.

Отсутствие стен на верхних этажах госпиталя дает Танку возможность прикончить игрока всего лишь одним ударом, выбросив его за пределы уровня (рис. 1). Тесные офисные пространства со множеством узких проходов позволяют Танку загнать в угол и нанести урон сразу нескольким игрокам (рис. 2). На многоэтажной парковке Танк разбрасывает в стороны припаркованные автомобили, таким образом, сбивая игроков с ног (рис. 3).



*Противники используют особенности окружения*

Для того, чтобы обеспечить внезапное появление десятков зомби, дизайнеры уровней предусматривают специальные пространства, которые скрыты от глаз игрока.

Как правило, это недоступные помещения на верхних этажах зданий (рис. 1 и 2), отделённые перепадом высот окна и проломы в заборах (рис 3 и 4), а также отверстия в потолке и вентиляционные шахты (рис. 5 и 6). Таким образом, игра может в любой момент незаметно подгрузить толпу зомби, которые тут же нападут на игроков.



Точки появления орд зомби

## Разрушители атмосферы

На некоторых уровнях игры можно видеть несоответствие расположения окон между внешней стороной здания (рис. 1) и интерьером (рис. 2). Это типичная ошибка начинающих дизайнеров уровней и очень странно, что разработчики L4D это не исправили.



Несоответствие расположения окон

## Итого

Оригинальный L4D до сих пор ни капли не устарел – выглядит и играется отлично. Чему стоит поучиться у разработчиков L4D?

Во-первых, наглядной коммуникации – обозначению долгосрочных целей, использованию освещения и знаков для эффективной навигации по уровням.

Во-вторых, постановке событий, на которую работает дизайн пространства. Локации проектируются с целью вызвать нужный эмоциональный эффект – загнать игрока в угол, заманить его в ловушку, создать ощущение финального рывка и т. д.

В-третьих, созданию благоприятной среды для эффективной работы ИИ. В L4D рядовые и специальные инфицированные используют особенности окружения, чтобы доставить как можно больше проблем игроку.

# Почему мир Legend of Zelda: Breath of the Wild интересно исследовать?

Разработчики The Legend of Zelda: Breath of the Wild (Nintendo, 2017) решили радикально изменить концепцию «Зельды», превратив линейное приключение в самый настоящий immersive sim, в котором прекрасно всё. Здесь есть шикарный открытый мир и крутейшая система взаимодействия с его интерактивными элементами. Какие дизайнерские решения хочется отметить?

## Проблемы, а не головоломки

Игровые механики основаны на упрощённой физике и свойствах объектов, которые могут взаимодействовать друг с другом (вода, огонь, электричество, лёд, ветер, взрывчатка). Благодаря этому игрока не нужно обучать – он применяет свои знания о реальном мире в процессе решения внутриигровых проблем.

Например, металл проводит электричество (рис. 1), огонь сжигает дерево (рис. 2) и топит лёд, сильные потоки воздуха толкают плот с парусом (рис. 3), дождь превращает поверхности в скользкие и т. д.

Специальные способности главного героя (манипуляции с физикой, заморозка, остановка времени для выбранных объектов), а также оружие с различным типом урона (заморозка, электричество, огонь) безупречно вписались в единую систему.



*Механики основаны на упрощённой физике*

Способности используются не только в бою, но и для перемещения. К примеру, превращая воду в замёрзшие кубы, можно создавать платформы для преодоления водных преград и вертикальному перемещению по водопадам (рис. 2). Вырастающий из воды куб льда можно также превратить в домкрат для поднятия тяжёлых объектов (рис. 3) или динамическое укрытие.



*Способности помогают преодолевать преграды*

Понравилась механика стазиса – остановка времени для выбранных объектов и накопление кинетической энергии от ударов. Например, чтобы вытащить сундук из под каменной глыбы (рис. 1), нужно погрузить её в стазис и хорошенько отдубасить. После того, как объект «очнётся», накопленная сила запустит каменюку в небо (рис. 2). Кстати, эта головоломка находится сразу после святилища, в котором мы получаем способность со стазисом.



Механика стазиса

## Визуальные подсказки

Обучение в BOTW строится на принципе наглядности. Игроку показывают какое-то действие, которое может стать инструментом для решения определенной проблемы.

Например, в самом начале игры мы встречаем старика, занятого рубкой дерева (рис. 1). Рядом можно найти топор и парочку деревьев (рис. 2), срубив которые можно создать импровизированный мост через пропасть (рис. 3).

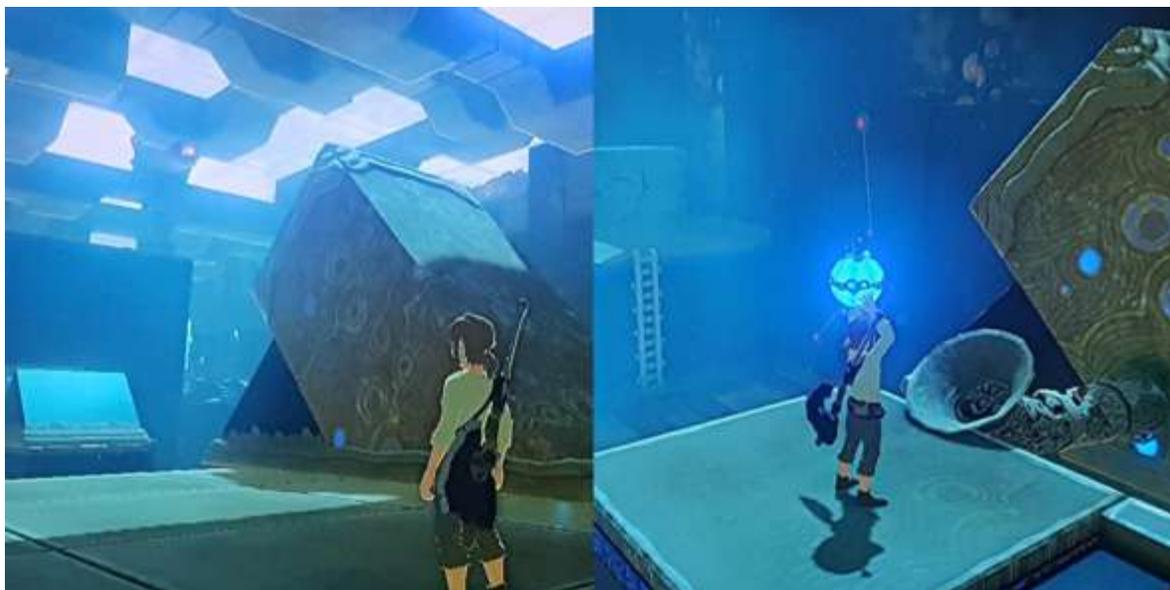


*Обучение построено на принципе наглядности*

В одном из святилищ игрок встречает интерактивные платформы, перебрасывающие друг-другу шарик. Сначала шаром выстреливает одна платформа, а затем другая отправляет его в обратном направлении (рис. 1). Таким образом, игрок видит перед собой принцип работы механизма.

Рядом по соседству есть аналогичный набор платформ. Отличие заключается в том, что одна из сторон заблокирована

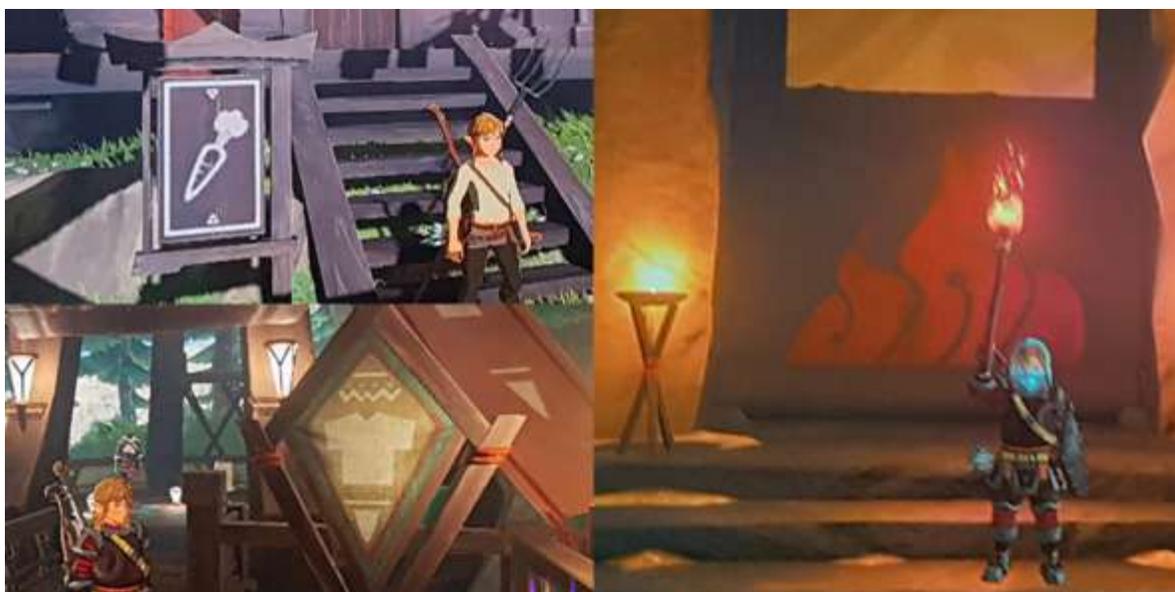
разрушающимися каменными блоками. От игрока требуется догадаться разрушить блоки, запустив круглую бомбу при помощи платформы (рис. 2). В качестве дополнительной подсказки использована круглая труба с воронкой, которая намекает нам на форму бомбы.



Наглядная демонстрация работы элементов головоломок

## Язык символов

Использование языка символов избавляет разработчиков от необходимости локализации внутриигровых ресурсов. Так, магазины оборудованы табличками с узнаваемыми символами, отражающими их ассортимент (рис. 1 и 2). А в логове ассасинов на поджигаемых препятствиях использован символ огня (рис. 3).



Язык символов

## Статус интерактивных объектов



*Цветовое кодирование статуса интерактивных объектов*

Исключение из правил – сундуки (рис. 1), которые после опустошения перестают светиться (рис. 2). Оранжевая подсветка помогает найти сундук в полной темноте (рис. 3).



*Визуализация статуса интерактивных сундуков*

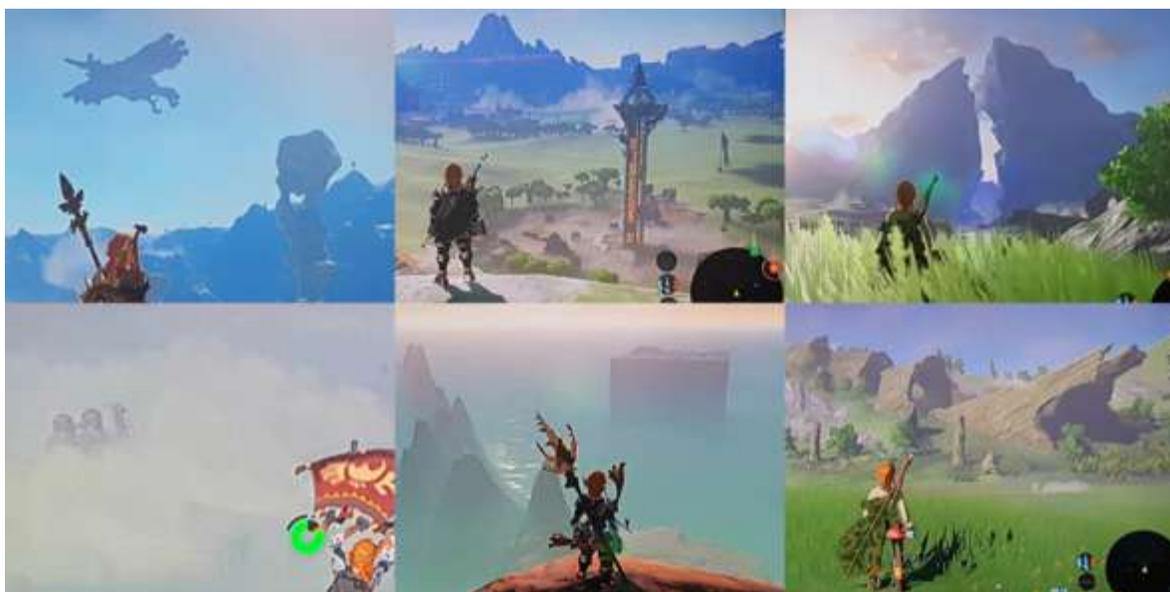
Для маркировки разрушаемых каменных объектов используют трещины. Это приём встречается во всех нинтендовских играх и стал настоящей классикой.



Трещины на разрушаемых объектах

## Точки интереса

ВOTW впечатляет разнообразием точек интереса. Их можно поделить на две категории – уникальные (естественные элементы ландшафта, чудища, поселения и руины) и повторяющиеся (башни, святилища, конюшни). Каждая точка интереса имеет свой уникальный силуэт, заметный издали.



*Уникальный силуэт для каждого ориентира*

Замок, являющийся нашей главной целью – это первое, что бросается в глаза игроку в самом начале приключения. Его планировка спроектирована с учётом подхода к локации с любой стороны света – так называемый «360 дизайн».



*Замок спроектирован по концепции «360»*

В качестве глобальных ориентиров используются замок и вулкан (рис. 1). В ночное время суток и в условиях плохой погоды, читаемости ориентирам добавляют светящиеся эффекты. Обратите внимание на подножие вулкана (рис. 2) – если бы не оранжевая подсветка, то башню было бы практически невозможно распознать на такой дистанции.



Подсветка ориентиров в ночное время

## Привлечение внимания

Разработчики используют самые различные приёмы привлечения внимания. Всё для того, чтобы интерактивные объекты и точки интереса были заметны издалека.

Примеры: 1. Эффект блеска на мелких объектах. 2. Столбы дыма от костров. 3. Конюшня имеет башню в форме головы лошади. 4. Сундуки с ценным лутом часто размещают на высоченных пьедесталах.



*Привлечение внимания к точкам интереса*

Для привлечения внимания игрока используется персонаж, который пристально смотрит на точку интереса (рис. 1 и 2). Такой же приём использовался в The Legend of Zelda: The Wind Waker HD (Nintendo, 2013) и Red Dead Redemption 2 (Rockstar Games, 2018).



*Персонаж пристально смотрит в сторону точки интереса*

Головоломки с семенами Короков созданы с учётом способности человеческого мозга считывать повторяющиеся элементы. Сначала игрок замечает в окружении какой-либо повторяющийся элемент, а затем старается исправить брешь в паттерне.

Например, убрать лишние фрукты с кактуса (рис. 1), добавить недостающий камень в круг (рис. 2), собрать куб (рис. 3) или положить яблоко в пустую тарелку у статуи (рис. 4).



*Использование паттернов для привлечения внимания*

Иногда разработчики умышленно делают какие-то объекты плохо читаемыми с большой дистанции. Например, лестница на локации с кубом-лабиринтом сливается со стеной и становится заметна только, если подойти к ней вплотную.

Таким образом, если вы действительно хотите, чтобы игрок заморочился и исследовал каждый сантиметр локации, то правилом с хорошей читаемостью можно пренебречь и сделать исключение.



Неприметная лестница, ведущая к секретному сундуку

## Язык форм

В основе некоторых головоломок лежат простые геометрические формы.

Например, чтобы забраться куда-либо, игроку часто нужно манипулировать объектами для создания формы трамплина – перебить верёвку и опрокинуть трап (рис. 1), завалить на бок каменные колонны (рис. 2 и 4), поднять ледяным домкратом пластину (рис. 3).



*Форма трамплина*

Округлая форма позволяет катить объект (рис. 1), а отверстие подсказывает, что в него нужно положить или забросить круглый объект (рис. 2 и 3).



Округлая форма

## Правило треугольника

В основе дизайна ландшафта лежит так называемое «правило треугольника». Нинтендовцы рассказали о нем в одной из своих презентаций о разработке игры.

Треугольная форма горы не позволяет полностью скрыть за собой другие важные объекты. Таким образом, игрок всегда видит с большого расстояния множество самых разных точек интереса.

С точки зрения геймплея у игрока всегда есть два варианта действий – забраться на вершину горы, чтобы осмотреться вокруг и выбрать для себя новую цель, либо обойти гору по касательной по направлению к видимым ориентирам.



Правило треугольника

## Скалолазание

На скалолазных маршрутах (рис. 1), а также на башнях (рис. 2) дизайнеры обязательно предусматривают платформы для восстановления шкалы выносливости.

Для привлечения внимания к таким платформам, рядом с ними размещают ценные подбираемые объекты (грибы, растения, минералы и т.д.).



Платформы для восстановления шкалы выносливости

## Граница игрового мира

Вступительную секцию игры, на которой проходит обучение основным механикам, от открытого мира отделяет перепад высот. Главный герой спускается вниз только после того, как получит глайдер в качестве награды за прохождение обучения.

Границы игрового мира сделаны так, чтобы у игрока даже не возникало желания попробовать их пересечь.



*Перепад высот отделяет секцию с обучением от открытого мира*

Например, большая часть мира окружена гигантской пропастью, за которой возвышаются отвесные скалы исполинских размеров. Глядя на них, игрок сразу понимает, что никакой выносливости ему не хватит, чтобы преодолеть это препятствие.



Отвесные скалы и пропасти в качестве границ игрового мира

## Испытания внутри чудищ

Разработчики BOTW превратили типичные для игр серии подземелья в звероподобных механических чудищ – похожее мы видели раньше в Shadow of Colossus (Team Ico, 2006).

Тело каждого гигантского монстра представляет собой одну большую головоломку. Переключая положение той, или иной части тела чудищ (поднять хобот Слона, перевернуть Ящерицу на бок, вращать внутренности Верблюда, наклонить Птицу) игрок может изменить конфигурацию лабиринта и, тем самым, открыть путь к боссу.

Так, гигантскую Птицу в процессе полёта можно наклонять влево или вправо (рис. 1). На этой особенности строятся все головоломки.

К примеру, в одном из пазлов, чтобы отпереть ворота, нужно нажать на кнопку при помощи гигантского шара (рис. 2). Для этого требуется доставить бомбу к разрушаемому препятствию, удерживающим шар. В свою очередь, попасть высвободившимся шаром по кнопке можно только в том случае, если наклонить Птицу в нужную сторону (рис. 3).

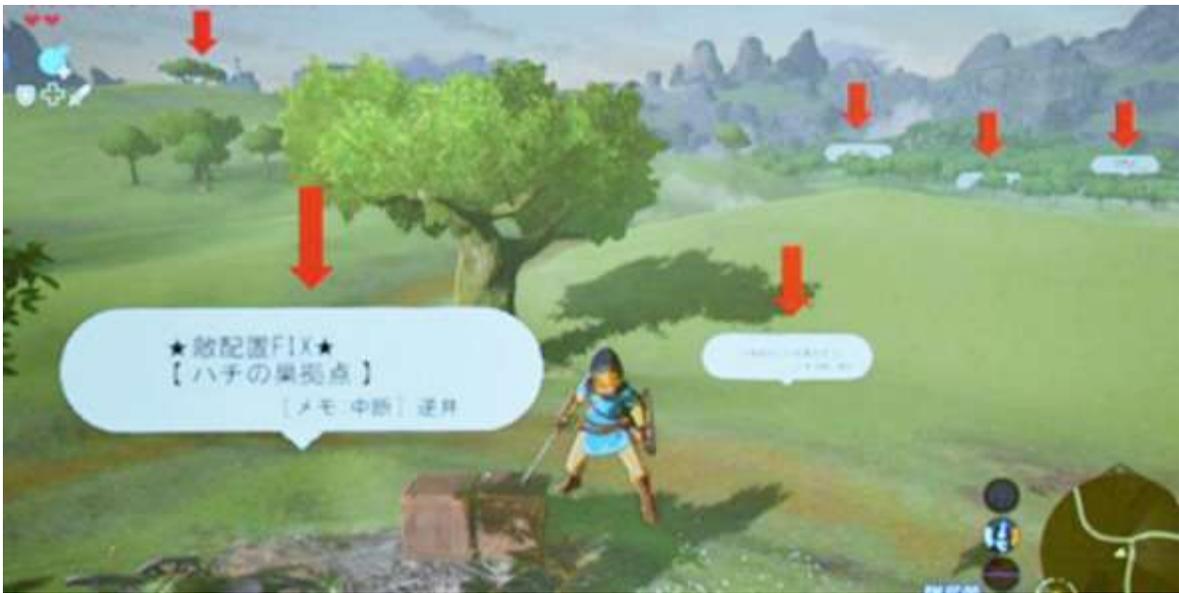
## Инструменты разработчика

Оказывается в арсенале разработчиков есть очень удобный инструмент, позволяющий оставлять комментарии для своих коллег прямо в игре.

Вместо того, чтобы делать скриншот бага, вносить его описание с координатами в отдельную базу данных, разработчики просто обозначают место на карте, снабдив комментарием. Очень удобная штука, которую полезно взять на вооружение.



*Испытания внутри чудищ*



Инструменты разработчиков со встроенными комментариями

## Итого

Итак, почему же мир BOTW так интересно исследовать? Во-первых, разработчики пробуждают любопытство игрока, привлекая его внимание приманками в виде ориентиров и ценного лута (сундуки и ресурсы). Во-вторых, все точки интереса делают максимально заметными, чтобы их было хорошо видно издалека с любой возвышенности. В-третьих, игровое окружение создано при помощи простых и понятных форм, облегчающих навигацию.

Крутизну разработчиков из Нинтендо доказывает тот факт, что в очередной раз их дизайнерские решения растаскивают по другим играм. Как оказалось, Genshin Impact (miHoYo, 2020) изобилует заимствованиями из BOTW. И это на самом деле круто, когда качественный дизайн уходит в массы и преобразует другие игры в лучшую сторону.

# Визуальный дизайн механик The Legend of Zelda: Skyward Sword

С точки зрения художественного стиля и дизайна уровней The Legend of Zelda: Skyward Sword (Nintendo, 2011) является однозначным шедевром. Единственный негативный момент, подпортивший впечатление – неуклюжее управление камерой.

Особенно ярко проблемы с управлением проявились в секциях-платформерах. Из-за отсутствия второго стика на Wii-контроллере, плавно вращать камеру попросту нельзя. Её можно только фокусировать в направлении движения персонажа специальной кнопкой. В следствии чего прыжки с одной платформы на другую жутко бесили, т.к. в большинстве случаев они заканчивались провалом.

С другой стороны, совершенно уникальный опыт подарили механики, завязанные на сенсоре движения – щит и меч, метание бомб, пилотирование дрона. Геймпад в руке превратили в полноценный меч, позволяющий игроку контролировать угол удара. Больше всего понравилось, как разработчики подошли к визуальному дизайну механик для такого нестандартного управления.

## Визуальный дизайн механик

Чтобы научить игрока обращаться с мечом, ему дают потренироваться на брёвнах, на которых имеются зарубки, наглядно подсказывающие правильное направление удара.

Примеры: 1. Колющий удар. 2. Взмах по диагонали. 3. Взмах сверху вниз. 4. Взмах справа налево.



*Зарубки, подсказывающие направление удара*

Похожие визуальные подсказки интегрированы в дизайн противников и интерактивных элементов окружения.

К примеру, горизонтальные линии на теле врага намекают на уязвимое место и подсказывают с какой стороны лучше нанести удар (рис. 1 и 2). Места для нанесения колющего удара оформлены в виде круглых отверстий (рис. 1), глаз (рис. 3) или щелей, повторяющих форму меча (рис. 4).



*Визуальные подсказки в дизайне противников*

Ещё один пример функционального визуального дизайна – растения с водой. Колючие шипы не дают игроку схватить объект руками, а красная точка-мишень, намекает на то, что её нужно поразить колющим ударом меча (рис. 1). Таким образом, насадив колючку на лезвие меча, можно перемещать объект по уровню, используя воду для решения головоломок (рис. 2).



*Функциональный визуальный дизайн*

Визуальный дизайн инструментов, а также всех связанных с ними объектов заслуживает особого внимания.

Обратите внимание на иконку хлыста и на все интерактивные элементы окружения, с которыми можно при помощи этого хлыста взаимодействовать – корень кувшинки (рис. 1), перекладина (рис. 2) и рубильник (рис. 3). Всех их объединяет похожая форма крючка, которая позволяет игроку подсознательно понять взаимосвязь между инструментом и интерактивным объектом.



*Похожая форма позволяет понять взаимосвязь*

Инструмент, генерирующий поток воздуха, применяется только к тем элементам окружения, которые своей формой и физическими характеристиками располагают к взаимодействию.

Если говорить о форме, то это вращающиеся объекты, похожие на флюгер (рис. 1) или пропеллер (рис. 2). Для усиления логической связи, инструмент и интерактивный объект оформляют похожим орнаментом с треугольниками и красно-бирюзовой палитрой.

К физическим характеристикам, намекающим на правильное взаимодействие относятся сыпучие и горячие объекты. В игре встречаются целые комнаты заваленные песком, под которым можно найти, как смертельно опасные ловушки, так и полезные предметы (рис. 3). Также на пути игрока встречаются препятствия в виде раскалённой лавы, которые нужно остужать потоком воздуха (рис. 4).



*Визуальное оформление намекает на способ взаимодействия*

Переключатель, убирающий стену огня оформили в виде головы лягушки, которой на язык нужно капнуть воду (рис. 1).

А отпереть замок-глаз, пристально следящий за лезвием меча можно, если игрок будет активно вращать мечом по окружности до тех пор, пока глаз не устанет и закроется (рис. 2).



Знакомый образ намекает на способ взаимодействия

## **Важное = Заметное издалека**

Понравился дизайна головоломки, на примере которой можно видеть, какими способами разработчики привлекают внимание игрока к важным элементам пазла.

Суть проблемы. В кубе есть взрываемый камень, который скрывает за собой переключатель. Просто так взорвать камень не получится, т.к. его защищает решётка. Взорвать камень можно только в том случае, если забросить бомбу в отверстие на потолке куба, о котором игрок не знает. Как намекнуть ему об этом?

Чтобы находящийся на земле игрок обратил внимание на верхнюю часть куба, там размещены драгоценные камни. Соблазнённый наградой игрок обязательно заберётся на соседний куб, откуда ему откроется вид на круглое отверстие в потолке. Для лучшей читаемости отверстие обрамили золотым узором. Так как расстояние между кубами слишком большое для прыжка, то игроку ничего не остаётся, как попытаться забросить бомбу в отверстие. С этого же ракурса хорошо видны бомбы-растения, которые позволят игроку восполнять боезапас до тех пор, пока он не справится с решением задачи.



Пример читаемых элементов головоломки

## Ограничители

В секциях с обучением новым механикам разработчики используют ограничители пространства, которые вынуждают игрока двигаться по нужному маршруту.

Например, чтобы показать игроку механику перевёртывания кувшинок, разработчики вынуждают его прыгнуть на растение с возвышенности.

Для этого платформу на возвышенности физически ограничивают бортиками, оставляя лишь небольшой проход для прыжка вниз (рис. 1). Когда игрок падает вниз, он гарантированно попадает на одну из кувшинок, которыми закрыта вся поверхности воды (рис. 2). После того, как игрок впервые переворачивает кувшинку, при помощи кат-сцены его внимание фокусируют на результате взаимодействия (рис. 3). Таким образом, обучение новой механике проходит в процессе геймплея без привлечения пользовательского интерфейса.



*Ограничители в процессе обучения новым механикам*

Зону применения толкаемых объектов ограничивают физически при помощи углублений в полу.



Ограничители в головоломках с толкаемыми ящиками

## Подсказки в окружении

Понравился тип головоломок, в которых порядок активации объектов зашифрован в декоративных элементах окружения.

Например, на локации Fire Sanctuary главному герою нужно активировать один за другим четыре рубильника. Правильный порядок можно узнать, если посчитать количество перекладин на каждом столбе (рис. 1). Похожий приём использован на уровне Sand Ship, где красные рукоятки штурвала показывают нужную комбинацию от замка (рис. 2).



Подсказки к головоломкам, интегрированные в окружение

## Что впечатлило?

Самыми крутыми и впечатляющими уровнями из SS для меня стали все эпизоды в регионе Lanayru Desert, где центральной темой стала крутейшая механика с переключением времени.

Идея проста до гениальности – чтобы переместиться из настоящего в прошлое и наоборот, игрок должен активировать кристалл-переключатель, который изменит состояние окружения, но только в небольшом радиусе действия кристалла. Эта механика настолько понравилась разработчикам Dishonored 2 (Arkane Studios, 2016) и Titanfall 2 (Respawn Entertainment, 2016), что они благополучно позаимствовали её для своих игр.

В SS головоломки с перемещением во времени постепенно масштабируют. Всё начинается с простеньких пазлов, величиной с комнату. Затем география локаций, затрагивающих смещение времени, расширяется до нескольких комнат. Позже появляются миссии с сопровождением тележки, в которой находится кристалл времени. Финалом становится уровень-корабль, на котором есть только один переключатель на мачте, переносящий в прошлое всё судно целиком.

Ещё одной впечатляющей идеей стала локация с зыбучими песками (рис. 1). Со временем игрок получает античную карту, на которой отмечены дороги, скрытые в настоящем под зыбучими песками (рис. 2). Таким образом, игрок получает секретное знание, которое позволяет ходить по зыбучим пескам, не боясь утонуть (рис. 3).



*Локация с зыбучими песками и скрытые пути*

Крутейшей геймплейной задумкой может похвастаться финальное подземелье Sky Keep с конфигурируемой планировкой. Уровень состоит из восьми кубов-пространств, положение которых можно менять через специальные панели управления. Таким образом, игрок сам влияет на конфигурацию планировки и то, в каком порядке он будет проходить тот или иной куб.



Игрок самостоятельно перестраивает планировку уровня

## **Итого**

Несмотря на раздражающее управление, затянутость повествования и многократное переиспользование ключевых локаций, SS полна крутейших идей и дизайнерских решений, которые ставят эту игру вне времени. Настоятельно рекомендую к изучению.

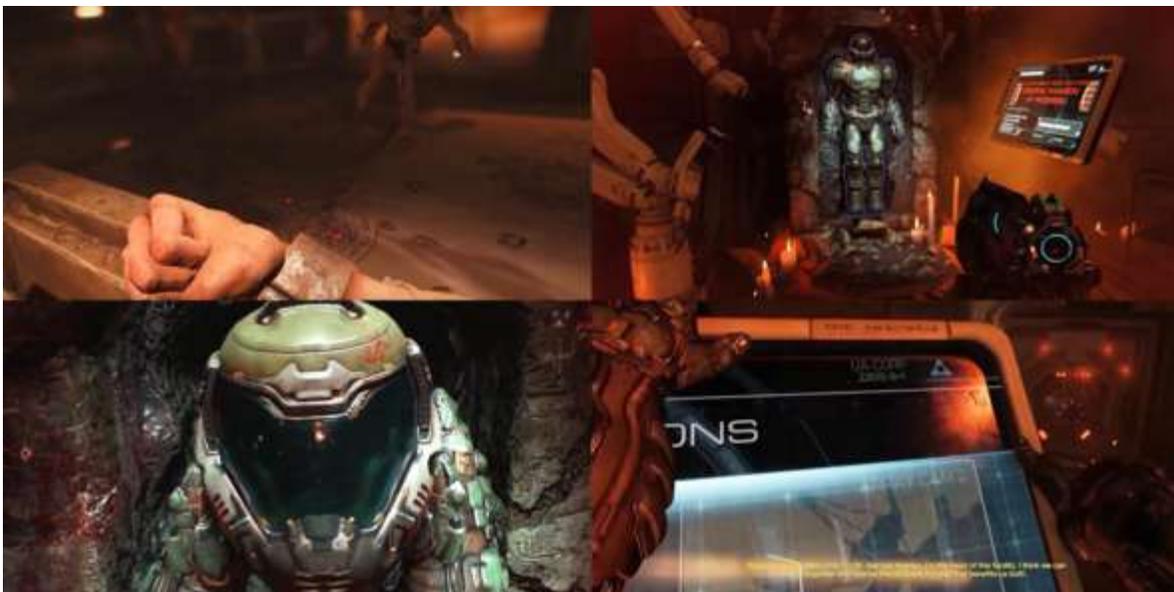
# **Doom – Возвращение легенды**

На улице фанатов DOOM (id Software, 2016) праздник – перезапуск легендарного шутера удался на славу. У разработчиков получилось воскресить олдскульный геймплей со стремительным перестрелками на бешеной скорости, при всём этом игра ощущается очень свежо и современно. Мне в свою очередь было интересно выяснить, как разработчикам DOOM удалось передать атмосферу оригинала, а также по каким правилам строится геймплей на его уровнях.

## Атмосфера

Атмосферу концентрированной брутальности и крутости главного героя разработчики создают за счёт умелой режиссуры и фокусировки внимания игрока на ряде важных деталей.

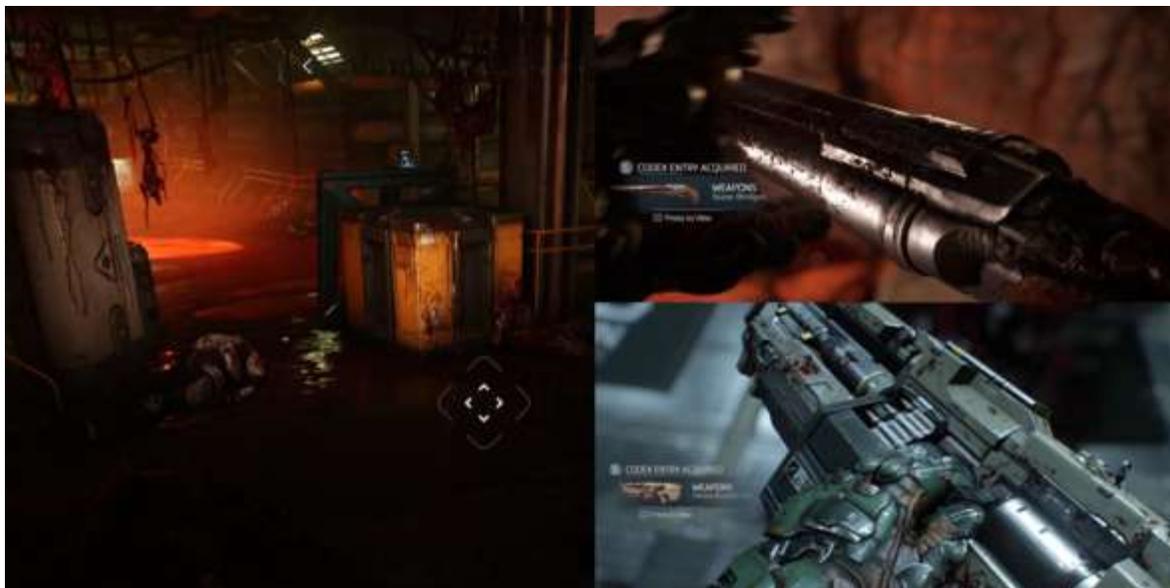
Во-первых, это внешний вид и характер главного героя: 1. Очнувшись, главный герой разрывает оковы и голыми руками убивает несколько противников. 2. Прежде чем перевоплотиться в прославленного морпеха, нам дают шанс рассмотреть броне костюм во всех деталях. 3. Процесс перевоплощения завершается демонстрацией и надеванием легендарного шлема. 4. Не дослушав до конца брифинг про демоническое вторжение, главный герой отбрасывает в сторону монитор и выходит на тропу войны.



*Вступление с представлением главного героя*

Во-вторых, это особое внимание к легендарному арсеналу и акцент на его крутости.

Новое оружие умышленно размещают так, чтобы его было невозможно пропустить – в узких местах на пути следования игрока (рис. 1). Каждый новый ствол обязательно демонстрируют во всех деталях при помощи специальной анимации (рис. 2 и 3).



*Эффектная презентация нового оружия*

Для самой крутой пушки в игре (легендарной BFG) и вовсе построили специальную камеру с ловушкой. В ней игроку предлагают решить головоломку с убирающимся полом и лазерными лучами. После обретения нового оружия нам дают возможность сразу же опробовать его мощь в зале полном монстров и бочек с взрывчаткой.



*Самое крутое оружие прячут за чередой ловушек*

В-третьих, это фокус на brutальных добиваниях смертельно опасного противника.

Новых демонов обязательно представляют при помощи кат-сцен, показывая крупным планом рычащую зубастую пасть.

Возможность прикончить такого свирепого монстра максимально brutальным способом даёт игроку ощущение небывалой крутости. Демоны также не стесняются жестоко добить главного героя, что в свою очередь позволяет создать ощущение схватки со смертельно опасным противником.



*Представление каждого нового противника*

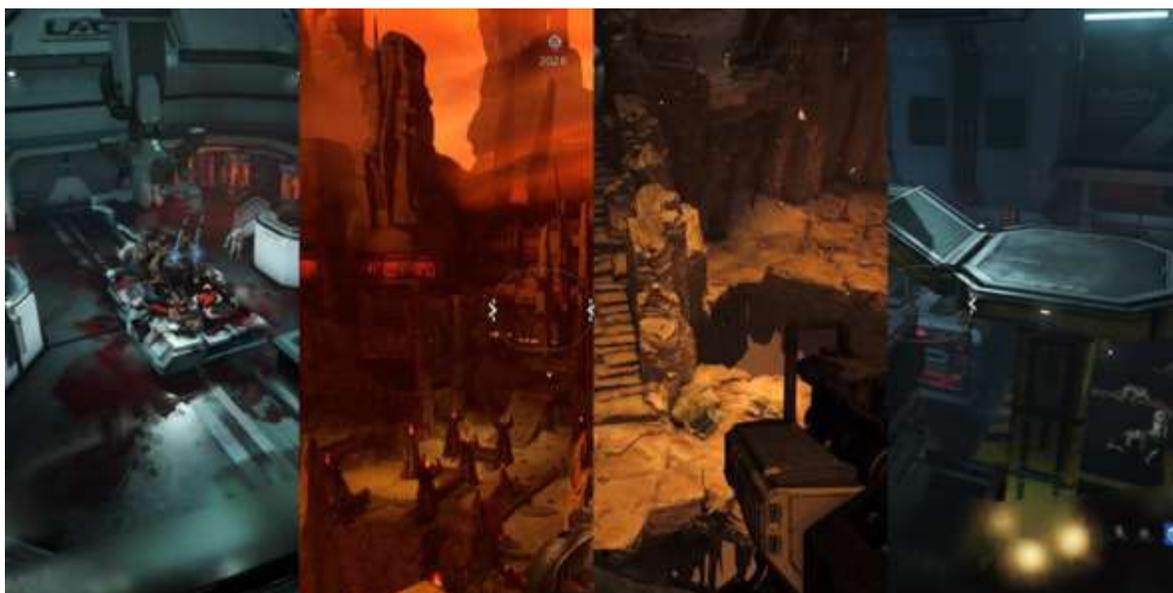


Брутальные добивания добавляют драматизма

## Структура уровней

Уровни построены по канонам мультиплеерных арен, рассчитанных на постоянное движение и непрерывающееся действие. Дело в том, что неподвижный игрок тут же становится лёгкой добычей. Меткая стрельба и танцы вокруг противника – это основной залог выживания.

Перед входом на новую арену игроку обязательно дают осмотреть её с возвышенности и ознакомиться с планировкой.



*Уровни построены по канонам мультиплеерных арен*

Каждая арена в игре представляет собой большое многоэтажное пространство, стилизованное под индустриальные объекты, поверхность Марса или Ад.

Быстрому движению по вертикали способствуют джампады и порталы. В центре каждой локации всегда можно найти бонус, дающий временное преимущество (дополнительный урон, неуязвимость, ускорение, берсек).

После начала поединка игрока запирают на арене, блокируя все входы и выходы, а затем телепортируют туда демонов. Сложность зависит от количества волн, конфигурации врагов и чекпоинтов в промежутках между волнами.



*Многоэтажность в основе всех планировок*

Перед каждой ареной всегда есть помещение без врагов, в котором можно пополнить здоровье и боеприпасы, а также улучшить характеристики оружия и брони. Очень часто подбираемые предметы размещают по траектории движения игрока, что существенно экономит время.



*Места для пополнения припасов перед каждой ареной*

Ещё одно правило – пространства на арене всегда должно быть достаточно для комфортного движения игрока одновременно с большой группой противника. Именно поэтому уровни из DOOM могут похвастаться достаточно широкими проходами, платформами и лестницами.

Любые препятствия, снижающие скорость движения игрока, сведены к минимуму, а помещения захламлённые мебелью встречаются только в секциях ориентированных на сюжетное повествование и исследование.



*Пространство для комфортного движения*

Во второй половине игры появляются монстры с внушительными габаритами. Как следствие – лестницы и коридоры в обязательном порядке делают в три раза шире.

Противника можно также уничтожить при помощи элементов окружения, которые ограничиваются классическими взрывоопасными бочками (светящимися сосудами в Аду).



*Широкие лестницы на аренах с крупногабаритными противниками*



*Взрывоопасные бочки для нанесения урона группе противника*

Коридорность локаций компенсируют красивыми задниками с запоминающимися ориентирами.



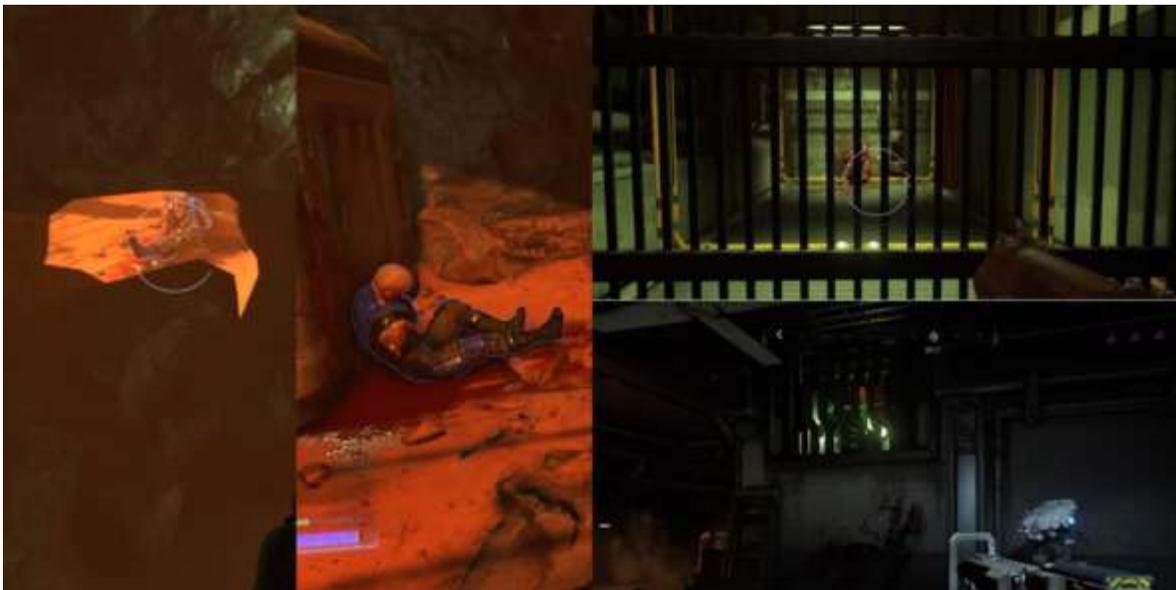
*Запоминающиеся ориентиры за пределами арен*

Проход от одной арены к другой частенько блокируют закрытой дверью, для которой нужно найти подходящий ключ (разноцветные магнитные карточки, трупы охранников для сканеров отпечатков пальцев и сетчатки, магические черепа).



*Поиск ключей к закрытым дверям*

Дизайнеры уровней периодически дразнят игрока, показывая ему какой-нибудь важный предмет через маленькое окошко, тем самым призывая его найти способ попасть внутрь. Любителей исследовать каждый уголок обязательно награждают специальным текстовым сообщением о том, что они нашли секретное место.



*Награда за препятствием*

## Элементы платформера

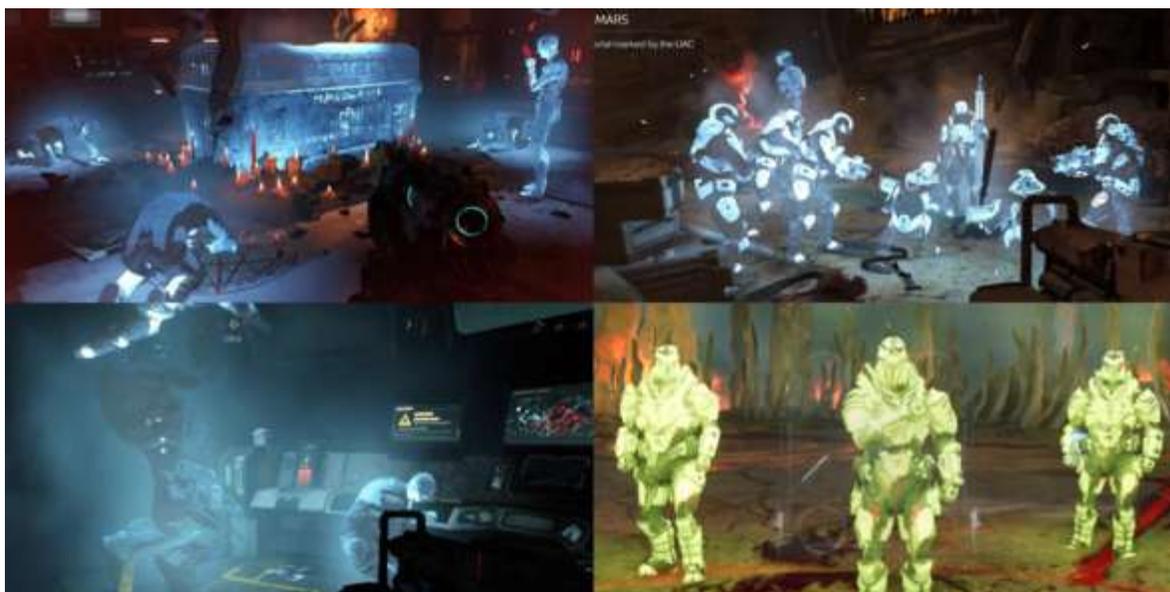
Для того, чтобы игрок успевал отдохнуть от стремительных перестрелок, дизайнеры чередуют арены с секциями, ориентированными на прыжки с одной платформы на другую. Со временем сложность повышается за счёт добавления двойного прыжка и движущихся элементов (лифты, механизмы, открывающиеся люки). Размещение платформ над пропастью вынуждает игрока начинать уровень с контрольной точки в случае ошибки.



Секции с платформингом

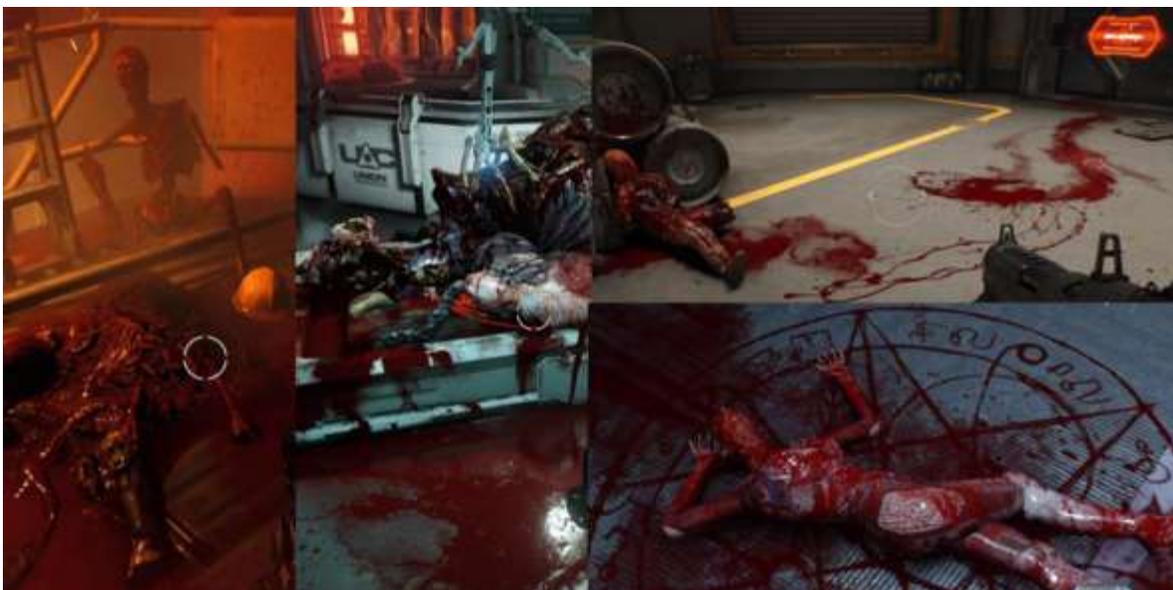
## Сюжетное повествование

Помимо радиосообщений и диалогов с персонажами, сюжет подаётся через скриптовые сцены видений, которые визуально очень похожи на голограммы.



*Скриптовые сцены видений*

О демоническом вторжении и его последствиях красноречиво поведают детали игрового окружения – это многочисленные следы борьбы, разорванные тела, надписи кровью, а также алтари для жертвоприношений.



*Мертвецы рассказывают историю*



Статуи, плакаты, мониторы с информацией и знаки

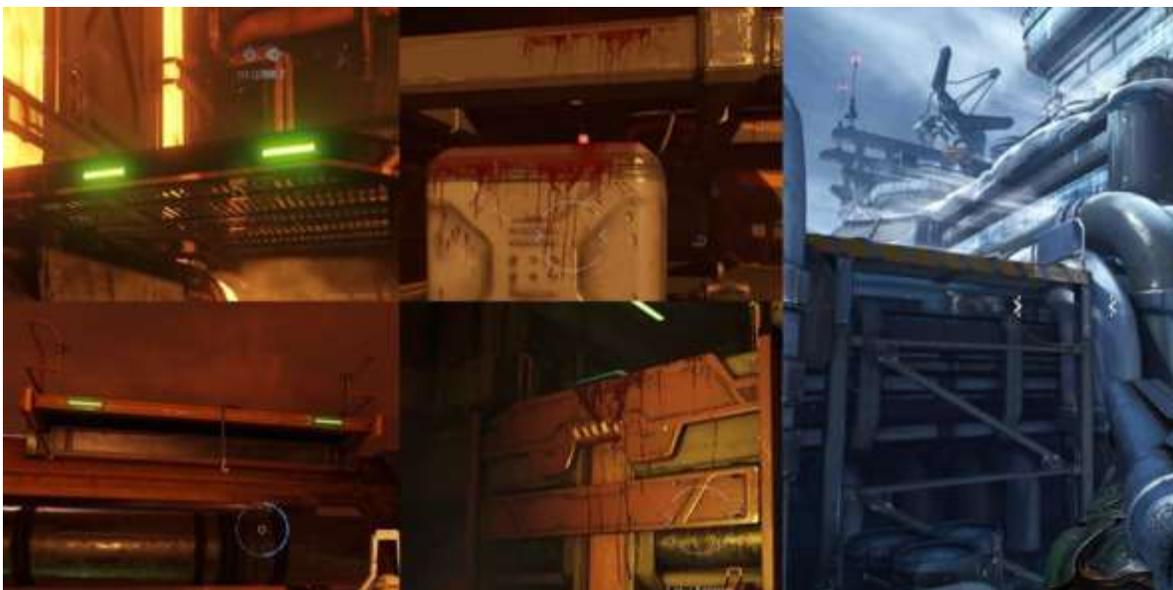
## Навигация

Сориентироваться в пространстве игроку помогают при помощи вездесущих зелёных маячков. Ими подсвечивают важные пути, выходы с арены, а также движущиеся платформы. В то же время все временно запертые двери подсвечивают красным цветом.



*Зелёные маячки в качестве путевых знаков*

Для обозначения уступов, за которые можно зацепиться после прыжка, используют сразу несколько видов маркировок. На темных локациях это всегда зелёные маячки. На локациях с хорошим освещением используют жёлтые полосы и следы крови.



*Маркировка интерактивных уступов*

Роль светящихся навигационных маячков также выполняют подбираемые пластины для брони, которые раскладывают на пути следования игрока.



*Подбираемые предметы в качестве путевых знаков*

Двери и пути ведущие на секретные локации подсвечивают белыми лампочками. Примеры: 1. Дверь на секретный уровень. 2. Местоположение коллекционного предмета. 3. Рубильник за бочками находится рядом с белой лампой. 4. Пути к секретным локациям в Аду также подсвечивают белыми лампами.



*Маркировка секретных локаций*

Кнопки отпирающие замки всегда размещают таким образом, чтобы игрок обязательно видел какую именно дверь он только что открыл. После того как дверь открылась, за ней всегда можно видеть зелёный маячок. Исключения из правил составляют только двери ведущие к секретным локациям с бонусами.

Иногда при помощи скриптовых сцен с видениями (похожие на голограммы) игроку подсказывают направление движения к ключу.



*Фокусировка внимания на последствиях взаимодействия*

Например, наткнувшись на запертую дверь, мы видим, как демон убивает охранника и тащит его тело за собой. Если проследовать за «призраком» монстра, то можно найти тело бедолаги, который поможет нам пройти сканер сетчатки.



Скриптовые сцены с навигационными подсказками

## Итого

Дизайн уровней DOOM прост и вместе с тем гениален. Он сохраняет в себе все основополагающие элементы оригинала (арены с постоянной циркуляцией движения, поиск ключей и секретных локаций) и добавляет в игру проверенные временем фишки из современных игр (упор на вертикальность, многоэтажные арены, элементы платформера, сюжетное повествование со скриптовыми сценами, навигационные подсказки интегрированные в игровое окружение).

Всем интересующимся дизайном уровней советую обратить своё внимание на встроенный редактор SnapMap – это очень простой в освоении и достаточно мощный инструмент для создания как синглплеерных сценариев, так и мультиплеерных арен.

# Золотые правила дизайна уровней для Quake 3 Arena

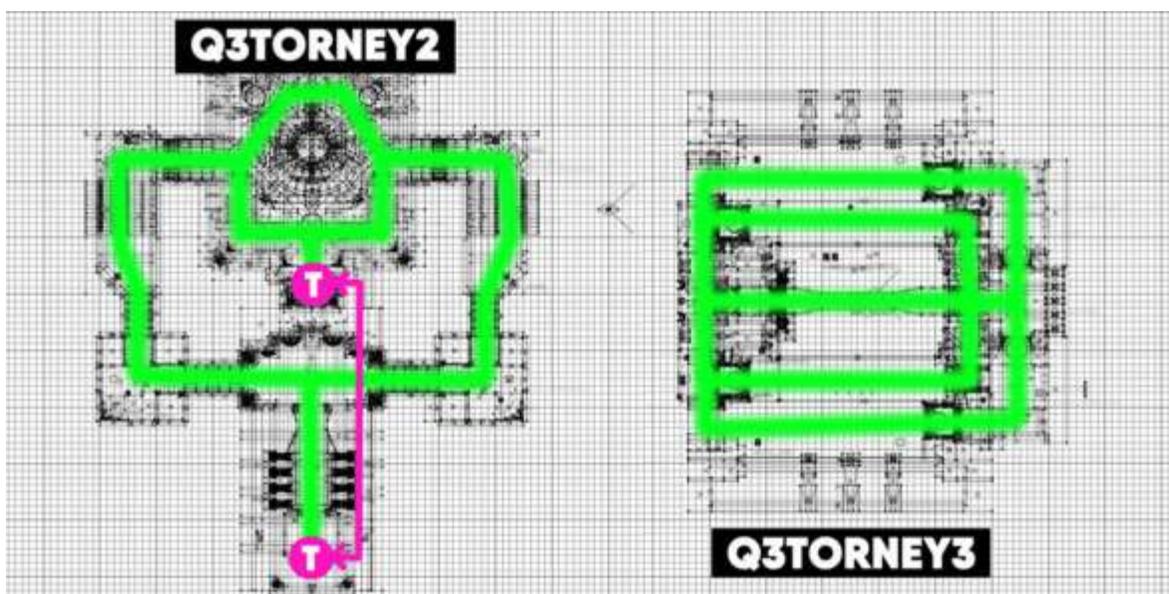
С начала 2000-х Quake 3 Arena (id Software, 1999) приобрела статус нестареющей классики и по сей день остаётся актуальным примером качественного мультиплеерного дизайна. Мне было интересно взглянуть на игру свежим взглядом и оценить её дизайн уровней.

Q3A относится к так называемым «арена-шутерам» (игры серий DOOM, Unreal Tournament, Quake), в которых геймплей строится вокруг постоянного циклического движения по уровню, контроля ресурсов и меткой стрельбы. Если игрок не движется по локации на большой скорости, то он обречён стать лёгкой мишенью и остаться без оружия и припасов. По каким правилам проектируются уровни для «арена-шутеров»?

## Поддержание скорости

Во-первых, важно обеспечить постоянное движение игрока по уровню без снижения скорости.

Для этого разработчики Q3A используют планировки с зацикленными маршрутами. В местах, где игрока ждёт тупик, размещают порталы, позволяющие продолжить движение. В качестве примера можно посмотреть на планировки арен Q3Tourney 2 и Q3Tourney 3, где зацикленность маршрутов выражена наиболее ярко.



*Планировки без тупиков для постоянной циркуляции*

Для быстрого перемещения по вертикали и горизонтали вместо лифтов используют футуристичные батуты, они же джамп-пады (рис. 1). Боеприпасы и броню размещают по пути следования игрока, чтобы тот смог подобрать их в процессе движения не снижая скорости (рис. 2 и 3).



*Быстрое перемещение по вертикали*

Игрок, словно гоночный автомобиль, должен вписаться в любой поворот на большой скорости. Для этого разработчики упрощают физическую оболочку уровня, сглаживая прямые углы при помощи невидимой геометрии (рис. 1). Все выступающие элементы декора также окружают упрощённой коллизией, чтобы избежать малейшего застревания и снижения скорости (рис. 2).



Сглаживание физической оболочки уровня для плавного движения

## Читаемость возможностей

Во-вторых, важно сделать все геймплейные элементы заметными издалека. Игрок должен легко читать свои возможности – особенно в процессе максимально быстрого перемещения по уровню.

Для этого разработчики снабдили все интерактивные объекты (оружие, предметы, джамп-пады, порталы) выразительными мультяшными анимациями.

Так, например, все подбираемые предметы снабжены анимацией вращения. Они не лежат на земле, а слегка парят над ней. Места их появления чаще всего маркируют пентаграммой (рис. 1, 2 и 4), реже – свастикой (рис. 3).



*Заметные подбираемые предметы*

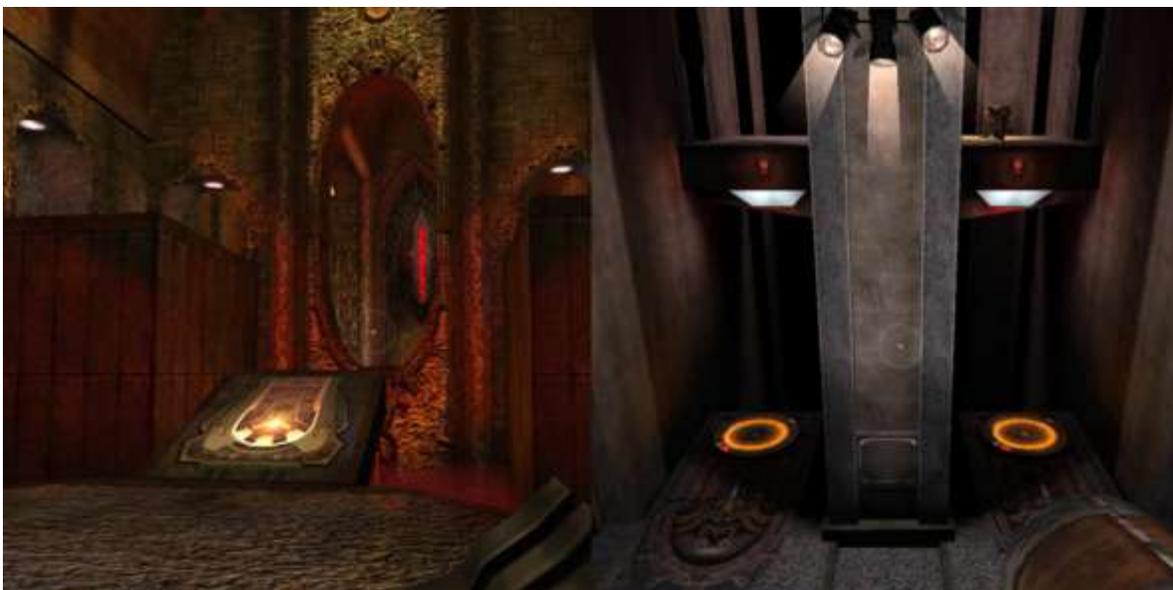
Подбираемое оружие также парит над землёй с анимацией вращения. А точки его появления маркируют текстурой повреждённой поверхности. Таким образом, даже если оружие уже

было кем-то подобрано, игроки всегда смогут понять, где оно появится снова.

В игре существует два вида джамп-падов – горизонтальный (рис. 1) и вертикальный (рис. 2). Внимание к этим объектам привлекают при помощи анимированной стрелки (рис. 1) и пульсирующего круга (рис. 2).



*Маркировка точек появления оружия и брони*



*Пulsирующая анимация подсказывает направление движения*

Пulsирующие анимации свечения также использованы на порталах.



*Пulsирующие анимации для привлечения внимания к порталам*

На многоэтажных локациях часто делают отверстия в полу, чтобы наглядно показать игроку его геймплейные возможности. Например, на уровне Q3dm9 через решётку в полу можно видеть джамп-пад, ведущий к ценным припасам. В случае, если отверстие закрыть, то игрок попросту не заметит этот бонусный маршрут.

Также важно сделать заметными не только геймплейные возможности, но и опасные элементы окружения.

К примеру, на уровне Q3dm15 в подвале есть раскачивающиеся маятники-кресты, которые сталкивают игрока с узкого мостика в пропасть. Зоны поражения маятников отмечают следами крови на полу.



*Обзорные отверстия позволяют лучше понять структуру локации*



Визуализация зоны поражения в ловушках

## Простота планировки

В-третьих, важно добиться простоты планировки. В лабиринте очень сложно предсказать поведение противника. Чем проще планировка вашего уровня, тем легче игрокам держать её в голове, предсказывать и контролировать перемещение оппонента.

Простота планировки достигается путём отзеркаливания некоторых частей локации и сведения к минимуму количества этажей (максимум 3).



Простота планировки

## Испытание навыков

В-четвертых, необходимо дать игроку возможность проявить своё мастерство в скоростном движении по уровню и в меткой стрельбе из любого типа оружия.

Преимущество в бою дают только за риск – мощное оружие и припасы размещают в самых труднодоступных местах.

Например, за рискованный прыжок через бездонную пропасть награждают крутым оружием (рис. 1). Используя сложную комбинацию джамп-падов, можно добраться до красной брони (рис. 2). А если запрыгнуть в интерактивную ловушку и остаться в живых, то можно разжиться самой мощной пушкой в игре (рис. 3).



*Испытание навыков движения*

Чтобы наказать невнимательных игроков, на аренах размещают опасные зоны в виде пропастей (рис. 1 и 2), а также бассейнов с лавой или токсичными отходами (рис. 3 и 4).



*Наказание за невнимательность*

Ещё один классный пример реализации принципа «награда за риск» можно встретить в подземельях арены Q3dm15. Чтобы получить усилитель урона, нужно пробежать над пропастью по узкому мостику и увернуться от трех качающихся маятников-крестов (рис. 1).

Самый любопытный пример интерактивной ловушки находится на уровне Q3Torney6. Здесь, выстрелив по круглой кнопке, игрок может активировать ловушку-пресс, чтобы раздавить неосторожного противника (рис. 2 и 3).



*Награда за риск*

В игре есть большой выбор арен, спроектированных под тот или иной тип оружия.

Например, для оружия ближнего боя лучше всего подходят тесные коридоры и локации с туманом (рис. 1). Автоматы и ракетницы хорошо показывают себя в просторных залах (рис. 3). А платформы без укрытий, парящие в космосе – это рай для снайперских дуэлей (рис. 3).



Пространства, заточенные под определенный тип оружия

## **Итого**

Итак, в основе уровня для «арена-шутера» лежат четыре правила. Первое – поддержание скорости (зацикленные планировки без тупиков, сглаживание физической оболочки, джамп-пады вместо лифтов, предметы, расположенные по маршруту движения). Второе – хорошая читаемость возможностей (анимированные предметы, порталы и джамп-пады, окна в стенах). Третье – простота планировки (отзеркаливание, не больше 3 этажей). Четвёртое – вызов мастерству игрока (препятствия, награда за риск).

## Titanfall 2: Эталонный аттракцион

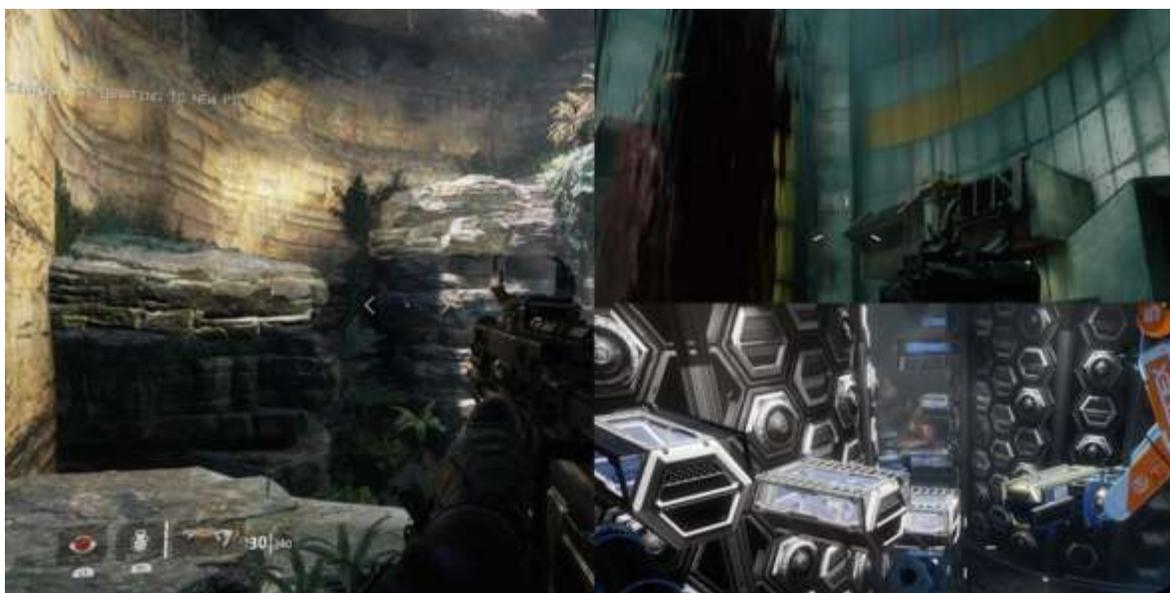
Приступив к работе над сюжетной кампанией, Respawn Entertainment (в прошлом – создатели Call of Duty 4: Modern Warfare) не стали заниматься самоцитированием и решили пойти другим путём. Вместо очередного киношного тира в стиле Call of Duty, они решили уделить большое внимание режиссуре геймплея и поставили перед собой цель максимально развить и разнообразить игровые механики первого Titanfall (Respawn Entertainment, 2014) при помощи грамотного дизайна уровней.

В итоге, в Titanfall 2 (Respawn Entertainment, 2016) мы получили сюжетную кампанию, которая вышла настолько классной, что по своему духу, разнообразию геймплея, а также по количеству запоминающихся моментов стала вызывать приятные ассоциации с легендарным Half-Life 2 (Valve, 2004). Итак, чему дизайнер уровней может поучиться у TF2?

## Полоса препятствий

Механики скоростного перемещения (пробежки по стенам и двойные прыжки) в сюжетной кампании заиграли новыми красками. Преодоление препятствий стало обязательным атрибутом каждого уровня, позволяющим игроку не только отдохнуть от ураганных перестрелок, но и сфокусироваться на исследовании окружения.

Игра начинается с изучения простых трюков – двойных прыжков и небольших перебежек по стенам с одной платформы на другую.



*Полоса препятствий*

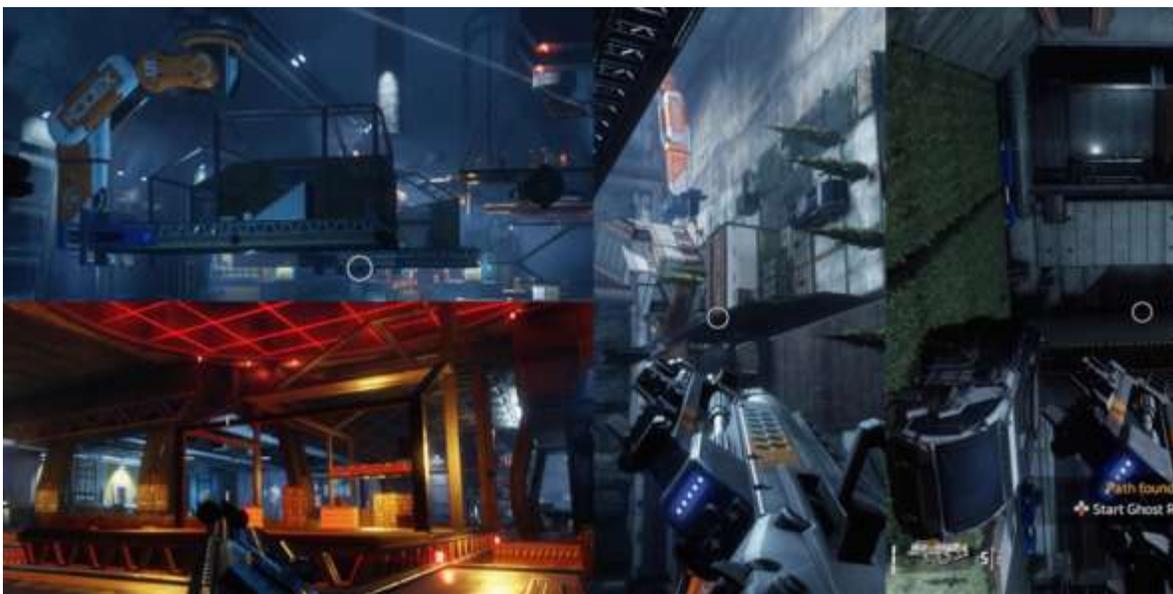
Со временем сложность акробатики возрастает. Игрок открывает для себя новые способы перемещения, связывая прыжки и пробежки по стенам в многоходовые комбинации.

К примеру, отвесные стены всё чаще размещают над пропастью, а на пути следования появляются препятствия (поверхности под

напряжением, огонь).

Постепенно на уровнях появляются движущиеся платформы, требующие от игрока оперативно рассчитать «окно возможностей» и сделать прыжок в нужный момент.

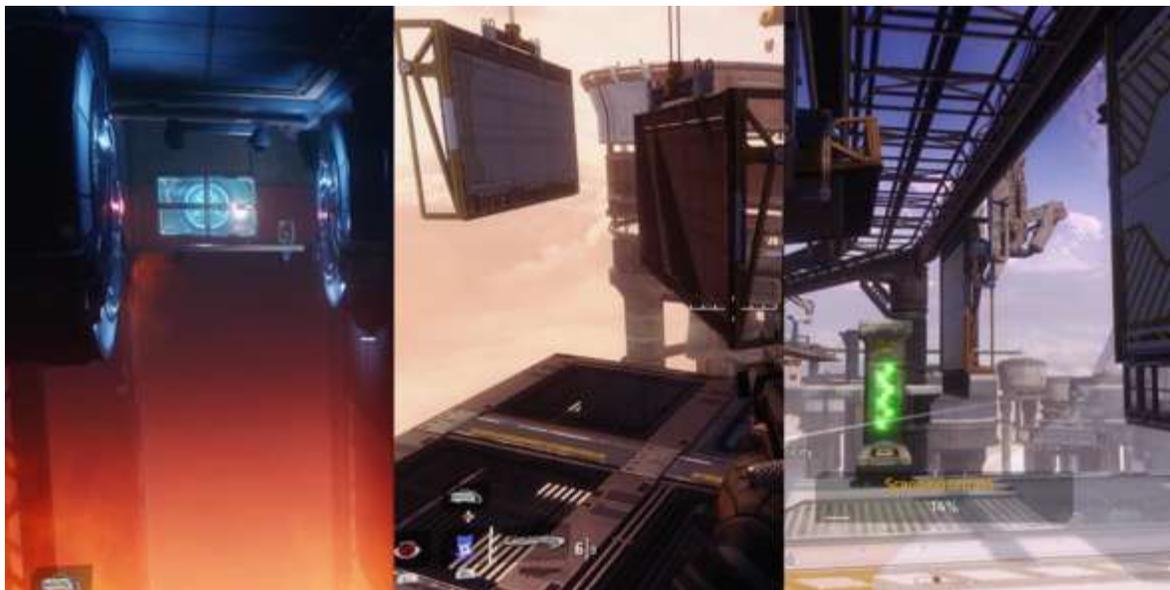
Например, на фабрике по производству модульных зданий мы попадаем на гигантский конвейер с множеством движущихся платформ. Особую изюминку в происходящее добавляет тот факт, что в процессе конвейерной сборки и мебелировки всю конструкцию периодически вращают, что вынуждает игрока крутиться внутри здания словно белка в колесе.



*Фабрика с множеством движущихся платформ*

Ближе к середине кампании геймплей с преодолением препятствий освежают новой фишкой. Игрок получает возможность взаимодействовать с некоторыми элементами окружения (перемещение платформ краном, выключение гигантских вентиляторов), что позволяет решать простейшие

головоломки и создавать недоступные ранее маршруты.



*Создание недоступных ранее маршрутов*

Манипулировать объектами можно только при помощи специального устройства. Для знакомства с его функцией разработчики сначала демонстрируют процесс взаимодействия со стороны (скриптовая сцена, в которой робот отключает гигантский вентилятор), а затем вынуждают игрока воспользоваться устройством самостоятельно (отключить на время вентилятор, чтобы пробежать по его поверхности к выходу).



*Обучение при помощи скриптовой сцены*

Ещё одной интересной геймплейной находкой может похвастаться эпизод, в котором главный герой находит устройство для мгновенной телепортации между двумя параллельно текущими потоками времени.

Самый простой пример механики в действии – чтобы безопасно преодолеть препятствие в виде рухнувшей платформы в настоящем, нужно быстро телепортироваться в прошлое, в котором эта платформа ещё не разрушена.

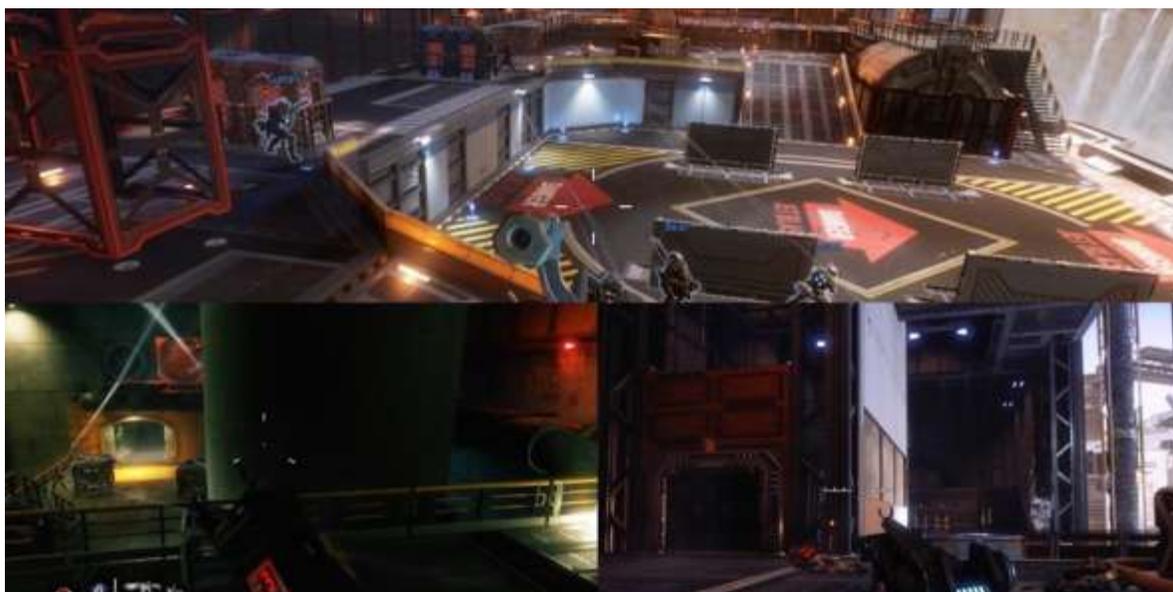
Такой подход позволяет создавать крутейшие ситуации, когда игрок на большой скорости бежит по стене, затем отталкиваясь от неё прыгает в пропасть, чтобы уже в другом времени успешно приземлиться на другую платформу.



Забег по полосе препятствий с переключением времени

## Поле боя

Игровые пространства, на которых игрок перестреливается с пехотой противника (без участия Титанов) можно разделить на два типа. Первый тип – это классическое поле боя с ярко выраженной линией фронта и возможностью захода с фланга.



*Поле боя с выраженной линией фронта*

В качестве нейтральной территории используют физическое препятствие в виде пропасти, либо речки с токсичными отходами. Почти всегда игрок может устроить противнику сюрприз, зайдя с фланга через скрытый обходной путь или акробатический маршрут.



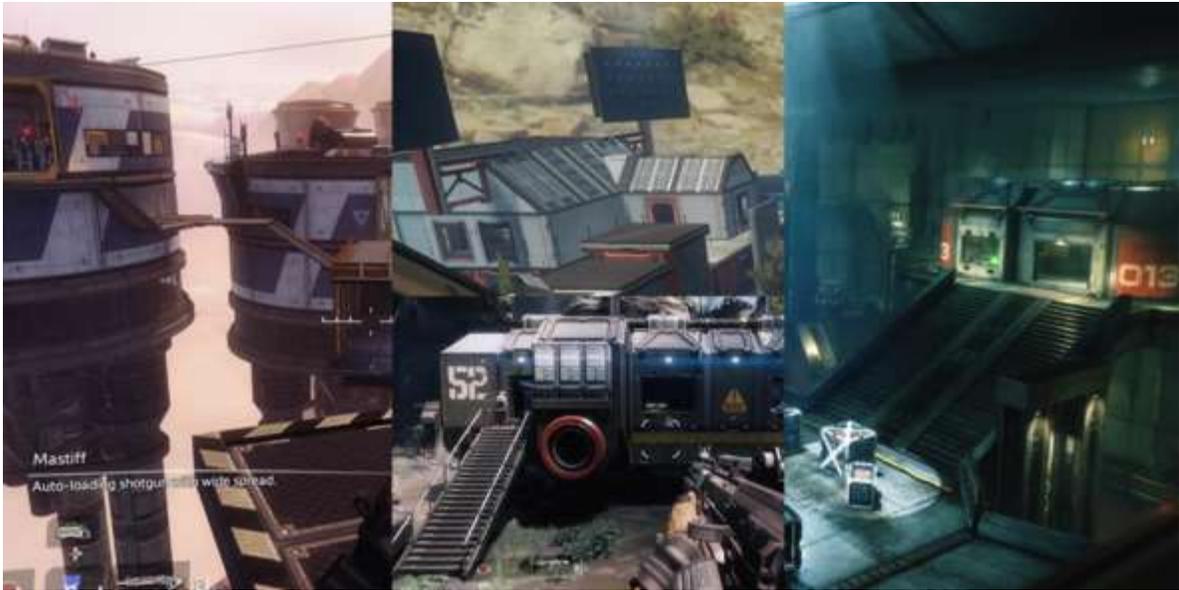
*Физическое препятствие в качестве линии фронта*

Иногда пространство затачивают под определенный тип оружия. Например, в одном из эпизодов дизайнеры дают игроку винтовку с оптическим прицелом и размещают противников на внушительной дистанции. В процессе снайперского поединка через линию фронта навстречу игроку выдвигается группа роботизированной пехоты, что делает сражение ещё более драматичным.



*Пространство, заточенное под снайперский поединок*

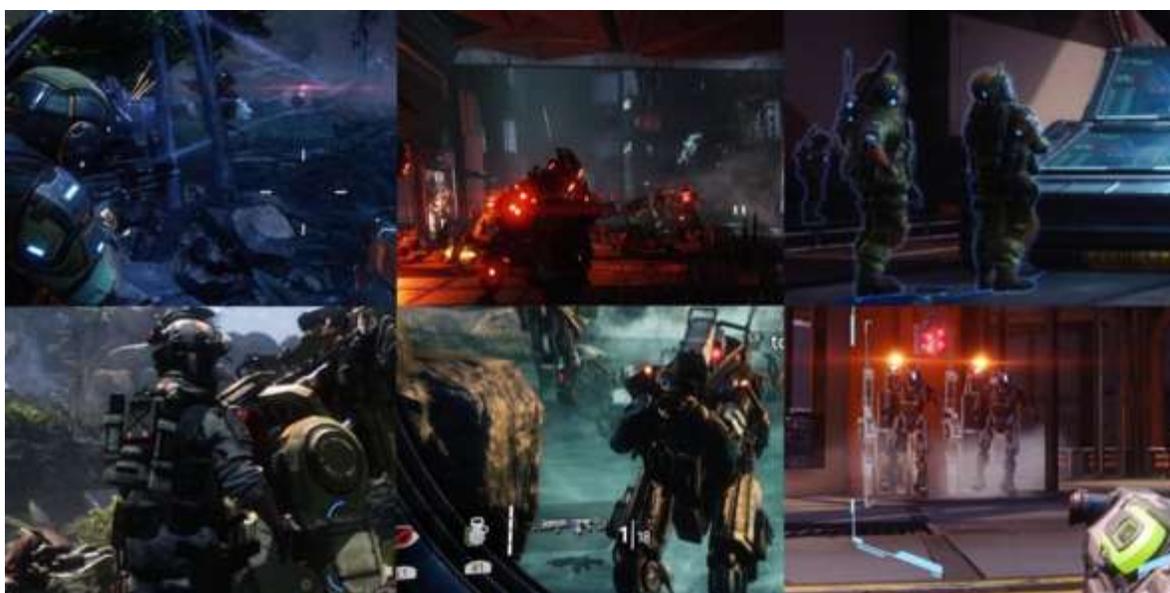
Второй тип поля боя – это характерные для мультиплеерного режима арены, рассчитанные на постоянное движение с упором на многэтажность. Чтобы выжить, игрок должен постоянно двигаться и оперативно уничтожать появляющиеся одна за другой волны противника. Иногда в качестве бонуса игроку дают возможность активировать роботов, которые начинают сражаться на его стороне.



Арены, построенные по правилам мультиплеерных уровней

## Читаемость персонажей

Вражескую пехоту от своей можно легко отличить благодаря цветовому кодированию. Своих подсвечивают голубыми маячками, врагов – красными. Такой подход позволяет создавать эффектные перестрелки в темноте без ущерба для читаемости персонажей.



*Своящиеся маячки для обозначения «свой-чужой»*

В TF2 очень круто реализован эффект попадания, позволяющий легко определить на расстоянии, что противник уничтожен (у пехоты отлетает шлем, кровяца брызжет фонтаном, роботы взрываются и т.д.).



Читаемый с дистанции эффект попадания

## Управление титаном

Возможность управлять Титанами и вести сражения против других гигантских роботов позволила сделать геймплей ещё разнообразнее.

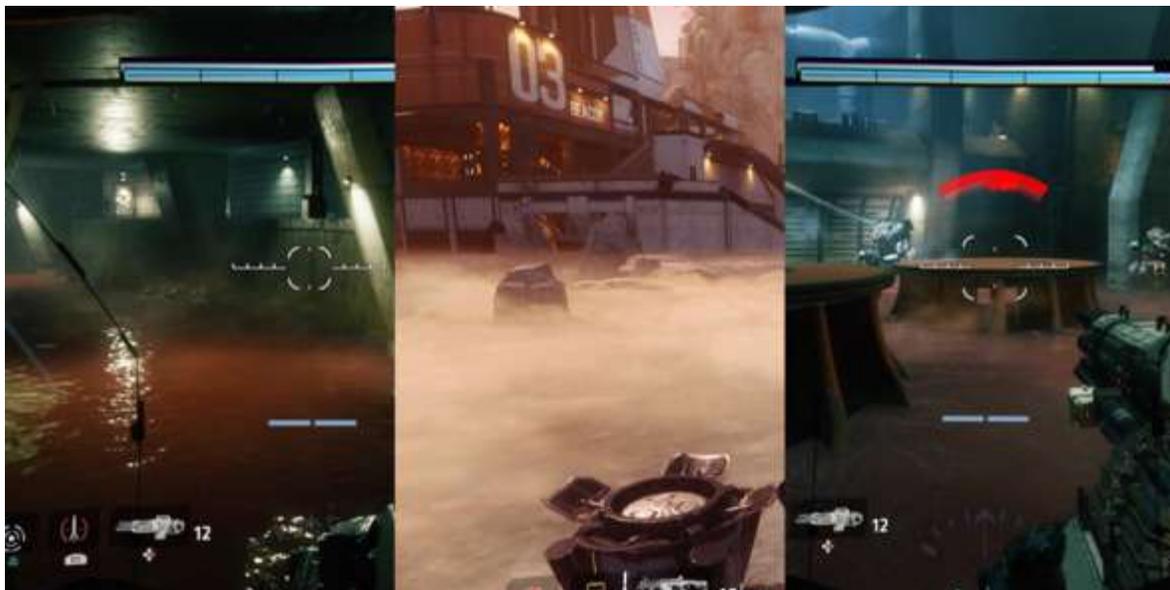
Вступительный сюжетный эпизод ставит своей целью объяснить, что для успешного функционирования на поле боя роботам нужны батарейки. В нем главный герой по просьбе Титана исследует место крушения грузового корабля, чтобы отыскать там три зелёных контейнера. Таким образом, игрок знакомится с батарейками и их геймплейной функцией.



*Представление игроку батареек для Титана*

Чтобы сфокусировать внимание игрока на управлении Титаном, разработчики умышленно делают некоторые участки уровня непригодными для жизни пилота, заливая поверхность

ТОКСИЧНЫМИ ОТХОДАМИ.



*Ограничение перемещения пилотов вынуждает играть за Титана*

В секциях, ориентированных на управление Титанам вражеская пехота всегда прячется за колоннами в специальных галереях. Там же иногда размещают всякие ништяки (батарейки, боеприпасы и коллекционные предметы), вынуждая игрока покинуть кабину Титана и сгонять за халявой.



*Пехота прячется от Титана в галереях*

Чтобы разнообразить активности, пилота и Титана время от времени физически разделяют для выполнения какой-нибудь задачи. Персонажи при этом продолжают общение между собой по радио.

Например, чтобы открыть ворота в канализации, игрок должен с боем прорваться через коридоры наполненные вражеской пехотой, чтобы позже встретиться с напарником уже на другой стороне.



*Блокирование пути Титану вынуждает играть за пилота*

Ещё один эффектный приём разделения – Титан забрасывает пилота в какое-нибудь недоступное ему место (башня с гигантской спутниковой тарелкой, вражеский корабль уходящий от преследования).



Титан забрасывает пилота в недоступную ранее область

## Масштаб

Естественный скалистый ландшафт и множество индустриальных объектов в виде игровых локаций были выбраны не случайно.

Во-первых, гигантские конструкции (бункеры, башни, телескопы, подземные фабрики и т.д.) позволяют создать ощущение эпичности происходящего и не требуют большого количества ассетов для декорирования – всё отлично строится их простых модульных наборов (трубы, кабели, бетонные блоки, скалы и т.д.).



*Индустриальный сеттинг и мегаструктуры*

Во-вторых, натуральный ландшафт в совокупности с индустриальным стилем обеспечивают достаточно пространства для комфортного геймплея – это широкие лестницы и платформы, скалистые ущелья и просторные пещеры.



*Пространство для движения*

Чтобы создать ощущение того, что игрок управляет гигантским роботом, разработчики декорируют уровень объектами, по которым можно легко судить о масштабе сцены (грузовики, автомобили, дорожные знаки, бочки и т.д.).

Например, увидев из кабины Титана стоящий внизу грузовик с бегающей вокруг пехотой, игрок сразу же оценит насколько же круто управлять гигантским боевым роботом. А сравнив размер робота с мегапушкой, которая ведёт огонь по кораблям в стратосфере, ощущение эпичности происходящего только возрастёт.



Объекты для сравнения масштаба объектов

## Сюжет посредством окружения

Россыпи гильз, пулевые отверстия в стенах и поверженные тела роботов помогут игроку реконструировать в своём воображении картину сражения, которое он пропустил.



*История посредством окружения*

Голограммы покажут последние часы жизни солдат павших в бою, а многочисленные знаки предупредят игрока об опасности.

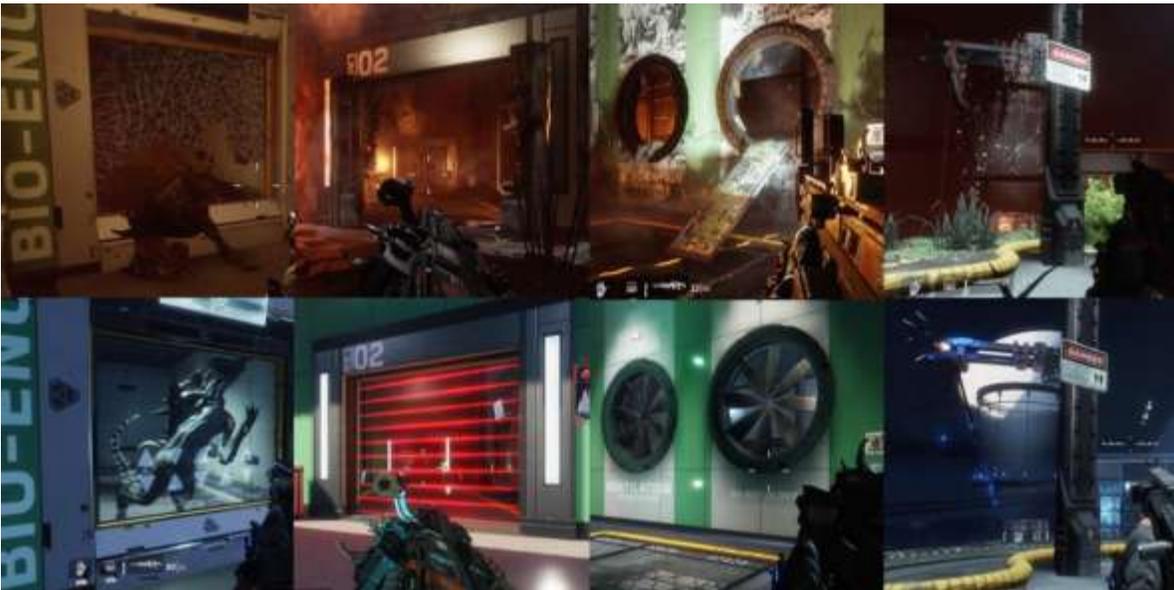
Например, в начале эпизода с заброшенным научно-исследовательским комплексом игрока периодически забрасывает в прошлое. Понять о том, что же здесь происходит можно только в том случае, если обратить внимание на знаки, предупреждающие о нестабильной пространственно-временной матрице.



Скриптовые сцены, знаки, мёртвые тела

## Что запомнилось?

Очень крутым был уровень с прыжками во времени, в котором нужно было оперативно переключаться между прошлым и настоящим. И, если в Dishonored 2 (Arkane Studios, 2016) аналогичная фишка обыгрывалась в контексте стелс механик, то в случае с TF2 разработчики смогли её успешно адаптировать под свои собственные нужды.



*Механика с переключением времени*

Кстати, внимание к деталям в этой миссии впечатляет – если застрелить вражеского пехотинца в прошлом, то его полусгнивший труп сразу же появится в настоящем. Ещё запомнился финальный прыжок в трубу, в которой в одном времени вращаются лопасти, а в другом они же завалены горящим мусором.



*Внимание к деталям*

Понравилось, как разработчики функционально связывают локации между собой. О том, для какой цели на автоматизированной фабрике производят большое количество модульных зданий, игрок узнает сразу же, как только у него получается добраться до подземных военных полигонов. Вокруг тестовых зон на десятках мониторов проецируют бутафорское небо, а конфигурации полигона собираются из множества модульных частей.



*Тестовые зоны, собранные из модулей*

Ну и, конечно же, очень впечатлил уровень с погоней за кораблём главного злодея (прыжки между кораблями, уничтожение турелей, штурм капитанского мостика, битва на Титанах). Делать уровни с иллюзией бесконечного движения всегда технически очень сложно.



Уровень с иллюзией бесконечного движения

## **Итого**

Разработчики TF2 однозначно переросли сами себя, доказав, что секрет увлекательной сюжетной кампании скрывается не в приправленном сотней кат-сцен киношном тире, а в грамотной режиссуре геймплея и умном дизайне уровней.

# **Bulletstorm: Окружение, которое убивает**

Bulletstorm (People Can Fly, 2011) приятно удивил тем, насколько хорошо в ней реализована возможность использовать окружение в качестве оружия. Давайте вместе разберём эту фишку на примерах из игры.

## Волшебный пендель

Помимо банальной стрельбы в Bulletstorm есть две механики, которые сегодня редко встретишь в шутерах от первого лица. Во-первых, это пинок, отправляющий в полет противников и различные объекты. Во-вторых, это хлыст, притягивающий к игроку всё, до чего тот сможет дотянуться.

При этом, каждый раз, когда мы пинаем или притягиваем к себе противника, движение его тела замедляется. Это даёт игроку настоящий простор для творчества – можно не только сделать точный выстрел в любую часть туловища, но и отправить врага в повторный полет в совершенно другом направлении. Так, мы получаем возможность использовать окружение в качестве оружия, прицельно бросая тела противников в смертельно опасные зоны на уровне.

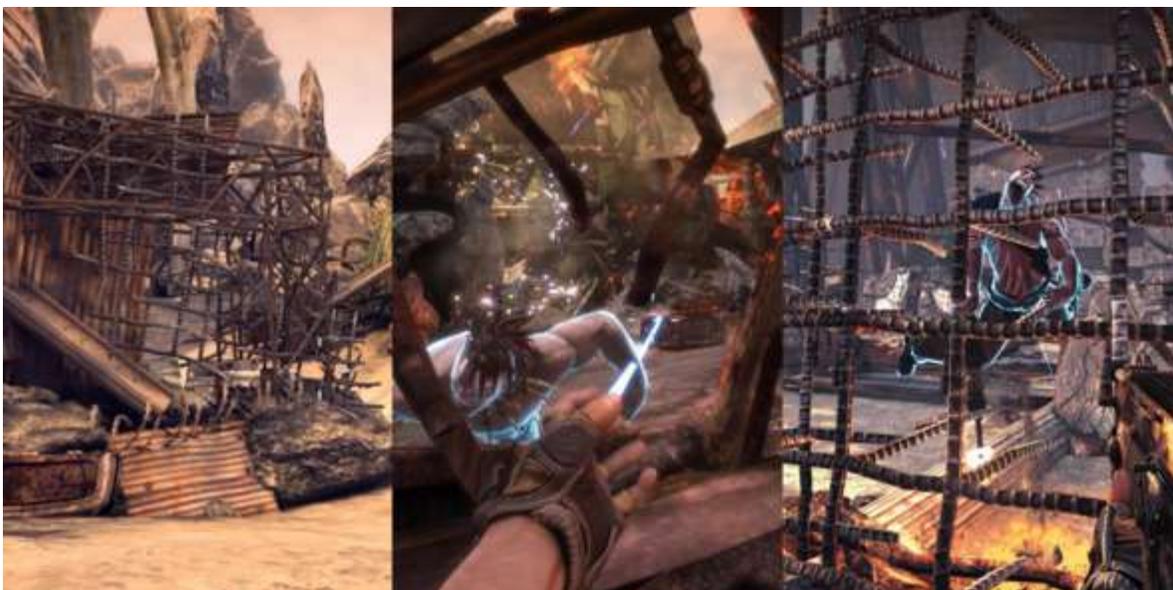
Каждый уровень в игре напичкан множеством самых разнообразных объектов, позволяющих убить врага наиболее изощренным способом. Рассмотрим все виды смертельно опасных зон на примерах.

Придав ускорение противнику пинком сапога, его тело можно насадить на острые объекты, среди которых металлические прутья арматуры (рис. 1), гигантские кактусы (рис. 2), а также лезвия колючей проволоки (рис. 3 и 4).



*Остроконечные объекты*

Специально для механики хлыста есть отдельно стоящая конструкция (рис. 1), позволяющая игроку встать за ней и притянуть к себе противника (рис. 2), который в итоге окажется насаженным на острые прутья (рис. 3).



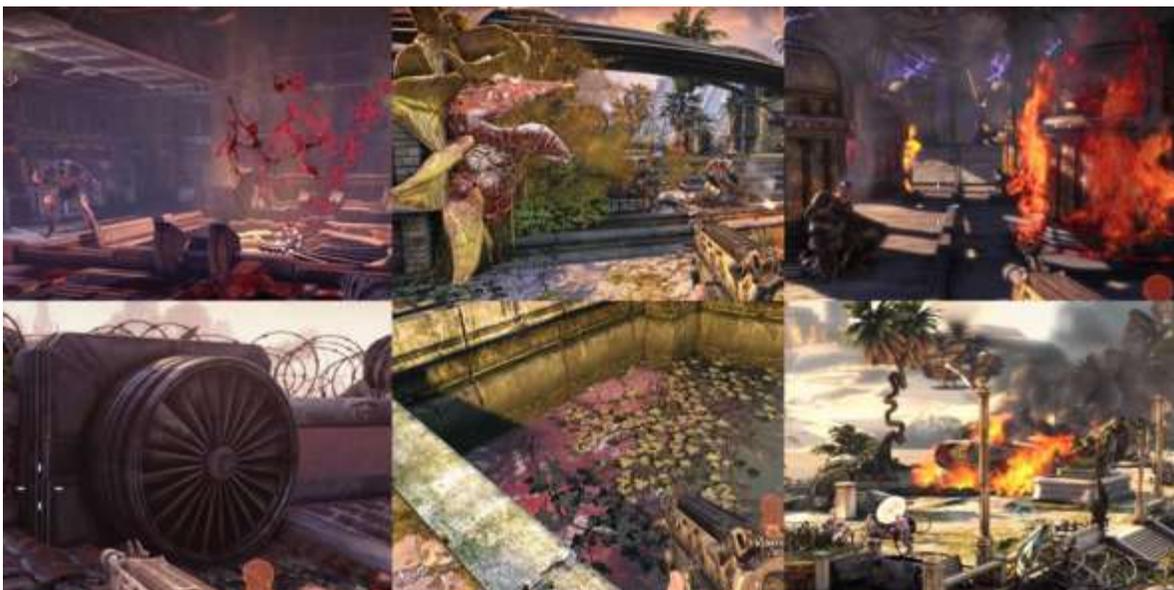
*Конструкции из арматуры с торчащими прутьями*

На улицах города можно найти голографические экраны и тумбы под напряжением (рис. 1 и 2), а в интерьерах разрушенных зданий, в центре комнат встречаются свисающие с потолка провода (рис. 3 и 4), которые идеально подходят для механики хлыста.



*Оголённые провода*

В промышленных помещениях и на крышах зданий можно встретить вентиляторы, разрубающие противников на куски (рис. 1 и 2). В ботаническом саду игрока и врагов подстерегают гигантские хищные растения (рис. 3), а в водоёмах – своры злобных пираний (рис. 4). Ещё один распространённый тип урона, получаемый от окружения – это огонь (рис. 5 и 6).



Вентиляторы, кровожадная живность и огонь

## Классические ловушки

Классические взрывоопасные канистры (рис. 1 и 2) также были адаптированы под пинок и хлыст. Основная особенность – взрыв происходит не только от попадания пули, но и от простого удара о тело противника. Проще говоря, если пнуть канистру в толпу врагов, то стрелять по ней необязательно – она и так сдетонирует.

На уровне с ботаническим садом встречаются зубастые колобки, которых также можно пинать (рис. 3). Попавший на голову врага колобок, временно выводит его из строя (рис. 4).

Ещё одним аналогом взрывоопасной бочки являются растения, которые при повреждении выпускают ядовитое облако спор (рис. 5 и 6). Если в зоне поражения находится противник, то он сразу же начинает палить в своих.

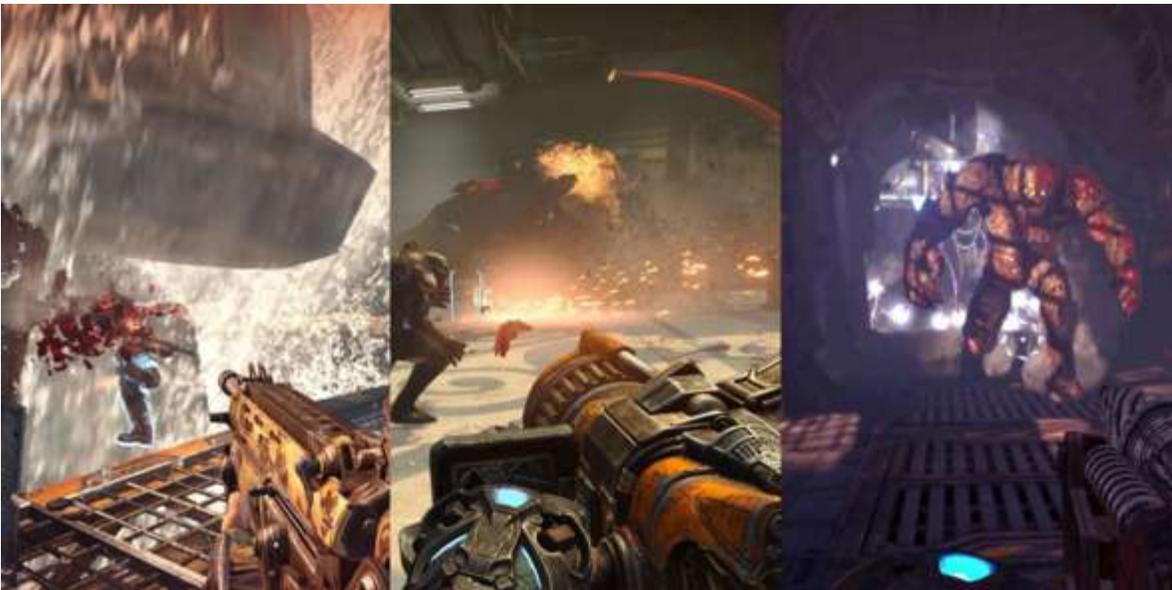


Бочки, кровожадные колобки и токсичные споры

## Уникальные постановочные события

Всё вышеупомянутое можно назвать системной фишкой, которая наблюдается на протяжении всей игры. Но встречаются и особые штучные экземпляры, по функционалу идентичные системным, но оформленные в совершенно уникальном ключе.

Примеры: 1. Вращающиеся гигантские шестерни на дамбе. 2. Упавший вертолёт с крутящимися лопастями. 3. Оборудование под напряжением, к которому нужно отбросить неуязвимого к огнестрелу монстра.



*Уникальные ловушки, наносящие урон*

В одном из эпизодов начинается сильный ливень, сопровождаемый многочисленными ударами молний. Интерьеры зданий мгновенно заливаются вода под напряжением, создающая десятки смертельно опасных зон.



*Электрический дождь и вода под напряжением*

Некоторые уникальные ловушки рассчитаны исключительно на использование хлыста.

К примеру, на уровне с завалившимся на бок небоскрёбом можно открывать двери на потолке (рис. 1), из которых на головы противников сваливается разный мусор (рис. 2).



*Ловушки, активируемые только хлыстом*

Несколько раз за игру встречаются укрытия, которые можно пнуть. Такое укрытие с грохотом улетает к противоположной стене, давя собой противников в лепёшку (рис. 1).

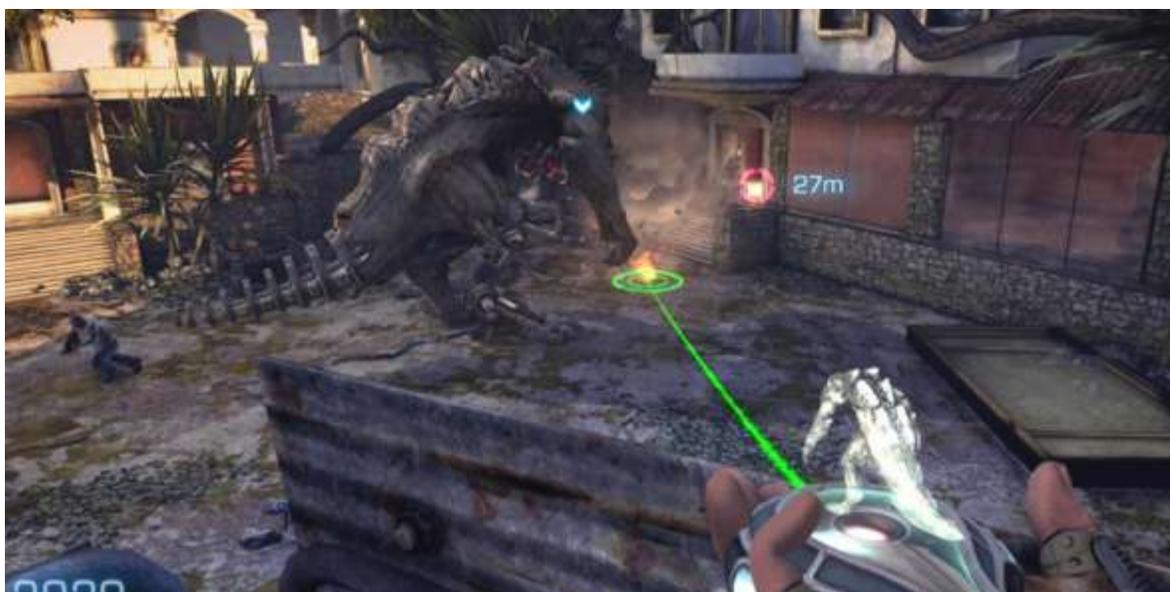
На финальном уровне, на набирающем высоту военном корабле можно избавиться от большой группы вражеских солдат, если нажать кнопку катапультирования целого грузового отсека (рис. 2).



Динамичные укрытия и уникальные ловушки

## Ручная Годзилла

Одно из самых ярких впечатлений оставляет эпизод, в котором мы посещаем парк развлечений с механическим динозавром. В какой-то момент главный герой находит пульт управления монстром со встроенным целеуказателем, что позволяет игроку устроить в парке развлечений небольшой апокалипсис.



Управляемый механический динозавр

## **Итого**

По-настоящему впечатляющий и разнообразный опыт возможен только тогда, когда пространство и интерактивные элементы окружения дополняют основные игровые механики. Дизайн уровней *Bulletstorm* подтверждает это на практике. Если из этой игры убрать интерактивные элементы окружения, наносящие урон врагам, то весь потенциал основных игровых механик (стрельба, хлыст и пинок) так и останется нераскрытым.

# **Атмосфера и сюжетное повествование Bioshock Infinite**

Bioshock Infinite (Irrational Games, 2013) впечатлил атмосфернейшим игровым миром и тем, насколько грамотно разработчики используют окружение для подачи сюжета. Давайте вместе разберёмся, какими приёмами они этого достигают?

## Сюжет посредством окружения

Самой сильной стороной VI безусловно является образцово-показательная подача сюжета посредством окружения. Каждый уровень может похвастаться десятками отличных примеров.

Плакаты с изображением Пророка, статуи с торжественными надписями, киноавтоматы с агитационными роликами, сувенирные игрушки – всё это позволяет познакомить игрока с мифологией летающего города и рассказать о царящих там порядках.

Нейтральные персонажи частенько выступают в роли «экскурсоводов», рассказывая толпе зевак какие-нибудь интересные байки из истории города. Также в роли персонального гида выступает напарница Элизабет, которая время от времени комментирует происходящее вокруг.

Один из уровней и вовсе представляет собой настоящий музей с анимированными экспозициями, в котором игроку расскажут о важных страницах истории Колумбии.



*Подача сюжета через окружение*



*Дружественные персонажи в роли экскурсоводов*



*Музей с историей летающего города*

Обучение новым геймплейным механикам подано в виде сюжетного события, которое органично вписывается в повествование. В самом начале игры главный герой посещает ярмарку, где он может пострелять в тире и поиграть в мини-игры со специальными способностями. Инструкции с правилами использования аттракционов являются частью окружения и представлены в виде табличек.



*Обучение в виде сюжетного события*

В каждой палатке главного героя ждёт небольшая демонстрация – ему рассказывают о новейших технологиях (Голософон, Скайлайн, Механический человек) и показывают различные типы энергетиков (Вигоры). Для продвижения по сюжету игроку нужно в обязательном порядке выпить «пробник» и загипнотизировать автомат, который откроет ворота к следующей секции уровня.



*Обучение способностям*

Интеграция сюжетного повествования в окружение позволяет создавать необычайно яркие, атмосферные и запоминающиеся образы.

Например, три письменных стола и лестница под вывеской позволит реконструировать в голове игрока акт вандализма. А следы зверств в виде скальпов прибитых к доске с надписью «Скажи нам, Пророк, ты видишь, как мы идём за тобой?» характеризуют анархистов из Глас Народа, как жестоких и хладнокровных убийц.



Реконструкция события по деталям окружения

## Фокусировка внимания

Чтобы игрок не пропустил ту или иную сюжетную сценку, дизайнеры уровней используют несколько любопытных способов фокусировки внимания. Во-первых, это популярный среди фотографов метод «кадр в кадре», когда элементы окружения создают естественную рамку, фокусируя таким образом взгляд на происходящем в кадре (скриптовая сцена, подбираемый предмет или ориентир).

Примеры: 1. Главный герой впервые видит Элизабет через окно, спрятанное за прозрачным зеркалом. 2. На входе в дирижабль взгляд игрока сфокусирован на статуе Пророка. 3. и 4. В большинстве случаев скриптовые сценки ждут нас сразу за дверным проёмом (на выходе из лифта).



*Фокусировка внимания при помощи обрамления*

Во-вторых, это размещение скриптовых сцен в узких проходах, блокирующих продвижение игрока.

Например, практически все сценки с загадочной парочкой Лютесов делают невозможным продвижение вперёд. В итоге игрок неосознанно фокусирует всё своё внимание на диалоге персонажей.



*Скриптовые сцены в «бутылочных горлышках»*

В-третьих, создание «препятствий» перед входом на новую локацию, вынуждающие игрока обходить их.

Такой метод обеспечивает фокусировку внимания на «препятствии», которое может содержать в себе, как элементы сюжетного повествования (статуи, плакаты, аудиологи), так и припасы (аптечки, эликсиры, патроны).



*Размещение важных объектов в виде препятствия*

В-четвертых, размещение сцен сюжетного повествования на развилках. Таким образом, вне зависимости от того, каким путём игрок пойдёт дальше, он обязательно увидит всю необходимую сюжетную информацию.



*Размещение важных объектов перед развилкой*

В-пятых, использование лифтов с окнами для представления новой локации, которые обязательно сопровождаются множеством сценок с нейтральными персонажами и диалогами между главным героем и Элизабет.



Использование лифтов с окнами для фокусировки внимания

## Атмосфера

Для создания эффекта погружения дизайнеры и художники используют классический набор приёмов.

Смена дня и ночи позволяет создать ощущение прогресса в повествовании. Игрок попадает в залитую солнцем Колумбию и, по мере продвижения сюжета, может наблюдать смену дня и ночи несколько раз. При этом, самые драматичные события происходят на закате или под покровом ночи.



*Смена дня и ночи*

При помощи десятков скриптовых сцен и сотен нейтральных персонажей разработчики создают иллюзию социальной активности. В каждом районе города персонажи живут своей жизнью и по-разному реагируют на действия игрока и их последствия.

Например, после того, как в Колумбии начинаются беспорядки, самые зажиточные граждане в спешке покидают город, а работяги

из бедных кварталов берутся за оружие.



*Скриптовые сцены для симуляции социальной активности*

Присутствие в игре детей всех возрастов позволяет сделать игровой мир ещё более правдоподобным.



*Присутствие в игре детей*

Разработчики не стесняются затрагивать серьёзные темы и во всех деталях демонстрируют общество, в котором расовая дискриминация это часть повседневной жизни.



*Социальное расслоение общества Колумбии*

Наличие в игровом мире диких и домашних животных позволяет сделать игровой мир более живым. Особый шарм паркам Колумбии придадут летающие вокруг цветов миниатюрные колибри.

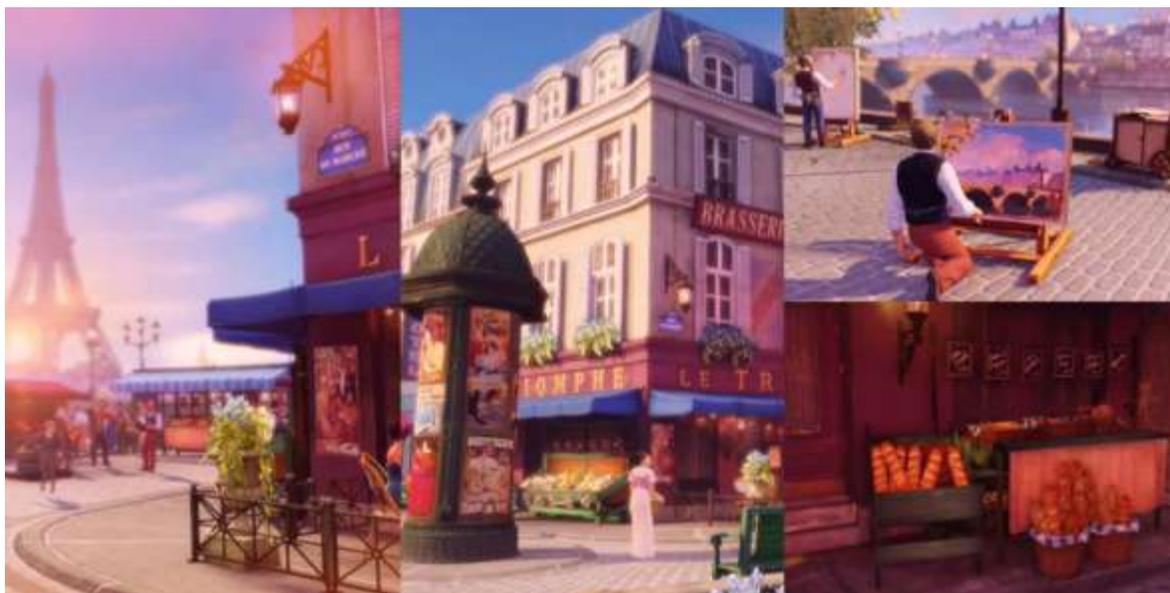


Мелкие животные добавляют жизни игровому миру

## Узнаваемые детали

Для того, чтобы сделать локацию похожей на какое-нибудь знаменитое место, вовсе не обязательно воссоздавать его точную копию. Достаточно лишь воспроизвести некоторые детали, которые формируют шаблонный образ этого места.

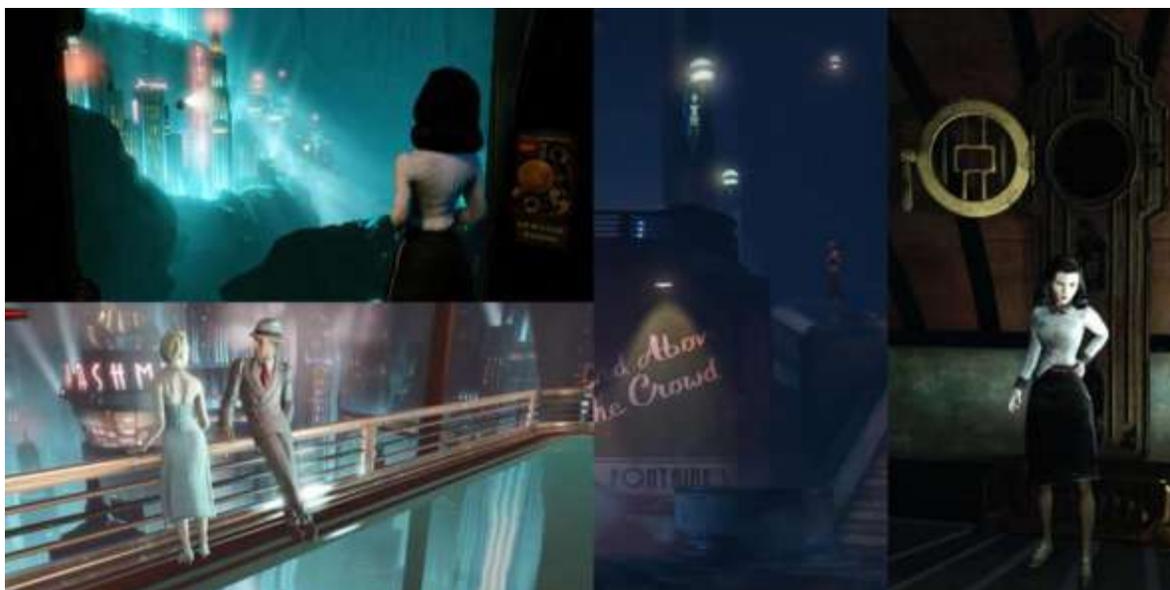
Благодаря Эйфелевой башне на горизонте, иконической набережной Сены и архитектурным деталям (форма крыш и окон, вывески на французском) у игрока создаётся впечатление, что он исследует виртуальный Париж. Шаблонный образ локации дополняют персонажи – это уличные художники, дамы с зонтиками и прыгающий мальчик с багетом.



*Узнаваемые детали*

Возвращение в Восторг вызывает у игрока ощущение дежавю. Разработчики сумели воссоздать все узнаваемые детали подводного города, показав их с ещё более впечатляющей стороны.

Коридорные локации превратились в многоуровневые просторные залы с гигантскими окнами и стеклянным полом. Архитектурный стиль получил своё развитие и, благодаря округлыми формам, стал ещё более изящным.



*Возвращение в подводный город*

Появились локации, на которых можно встретить знакомых персонажей и посмотреть на мирную жизнь подводного города до того, как он погрузился в хаос.



Жизнь подводного города до погружения в хаос

## Подсознательный конфликт

В процессе игры людям свойственно сравнивать виртуальное пространство с реальным, причём происходит это в большинстве случаев неосознанно. Иногда мельчайшие детали могут вызвать подсознательный конфликт с житейской логикой игрока и негативно сказаться на эффекте погружения.

Если посмотреть на изображение ниже, то можно заметить, что то три бочки с абсолютно одинаковым градусом вращения сразу же бросаются в глаза. Происходит это в силу того, что человеческий мозг очень легко замечает повторяющиеся элементы. Чтобы сделать окружению более хаотичным и естественным, после копирования объекта его нужно в обязательном порядке вращать на произвольное количество градусов. Только тогда предметы на вашем уровне не будут походить на магазинные полки с аккуратно составленными на них продуктами.

Ещё один распространённый грешок дизайнера уровней – это висящие в воздухе объекты. Здесь комментарии излишни, такого просто не должно быть.



*Косметические баги разрушают эффект погружения*

Ощущение фальшивости окружения может также вызвать непостоянство масштаба объектов.

Например, практически на каждом уровне можно встретить одну и ту же модель ворот с позолоченными узорами. Непостоянство масштаба выдают персонажи, по сравнению с которыми ворота выглядят очень странно. В одном случае их размер просто огромен, а в другом подозрительно мал.



Непостоянство масштаба объектов

## Исследование

Исследование окружения в ВІ является одной из основных активностей. В связи с этим дизайнеры уровней стараются максимально эффективно использовать пространство, чтобы сделать процесс его изучения более интересным.

Стол, шкафчики, прилавки, трибуны и барные стойки размещают в центре комнаты. Такой подход рождает у игрока желание заглядывать за каждый прилавок, где его обычно ждёт приятный сюрприз в виде аптечки, коробки боеприпасов или нескольких монет.



*Припасы и оружие прячут за объектом в центре комнаты*

Ещё один классический трюк – показать содержимое запертой комнаты через окно.

Игроки не любят котов в мешке, поэтому, прежде чем тратить драгоценные отмычки на вскрытие замка, им нужно обязательно

знать, что именно они получают взамен.



*Награда за препятствием*

Несмотря на то, что игра полностью линейна, дизайнеры умудряются создать иллюзию свободы в исследовании окружения, разделяя пространство на два параллельно идущих пути, которые в итоге приведут к одной и той же цели.



Иллюзия свободы в исследовании линейной локации

## **Итого**

Даже спустя годы после выхода VI выглядит необычайно свежо и атмосферно. Секрет молодости кроется в выразительном художественном стиле и в грамотном использовании окружения для подачи сюжета.

# **Red Dead Redemption 2: Симуляция реалистичного игрового мира**

Факт о том, что над Red Dead Redemption 2 (Rockstar Games, 2018) работали три тысячи человек в течении шести лет поразил меня до глубины души. Для сравнения, если вы вдруг решите разработать такую же игру в одиночку, то вам понадобится примерно 18 тысяч лет. Благодаря вложению такого безумного количества человеко-часов, RDR2 получилась настолько масштабной и затягивающей, что я с большим удовольствием провёл в ней почти полтора месяца.

## Симуляция жизни

Тщательная проработка модели поведения окружения сделала игровой мир RDR2 ещё более живым и атмосферным (смена дня и ночи, погодные эффекты, физика объектов, игра света и тени, ветер и т.д.).

Симуляция социальной жизни представлена персонажами, которые адекватно реагируют на любые действия главного героя, а также комментируют его внешний вид (грязный, в крови, в маске и т.д.).

Между локациями постоянно курсируют упряжки и паровозы с грузами и пассажирами. Также можно встретить случайных персонажей, попавших в беду, либо бандитов, устроивших засаду.

Животный мир RDR2 – это не просто декоративный элемент окружения, добавляющий атмосферности происходящему, а настоящая интерактивная экосистема с множеством интересных геймплейных активностей (охота, рыбалка, выпас скота, приручение диких лошадей и т.д.).

Разнообразие дикой и домашней живности впечатляет – это громадное количество животных, птиц и рыб со своими особыми привычками и местами обитания. Порадовала проработка поведения лошадей, которые правдоподобно реагируют на происходящее вокруг (пугаются громких выстрелов, ощущают присутствие хищников и т.д.).

По сравнению с локациями из первой RDR, ландшафт стал ещё разнообразнее, а плотность запоминающихся и выразительных ориентиров на квадратный километр увеличилась в разы. Исследовать игровой мир стало намного интереснее, а потеряться в нем сложнее.



*Разнообразный ландшафт*

Границы мира сделаны максимально натуралистично при помощи особенностей ландшафта (без заборов и невидимых стен). На севере игрок упирается в высоченные горы с крутыми склонами, а на юге это почти всегда непреодолимая водная преграда.



Естественные границы мира

# Навигация

Ориентироваться в пространстве игроку помогает море самых разнообразных знаков, табличек и указателей с названиями населённых пунктов. Мини-карту можно смело отключать и наслаждаться эффектом максимального погружения.



*Путевые знаки, таблички с названием поселений*

Абсолютно все надписи на фасадах зданий в RDR2 функциональны и несут в себе информацию о геймплейных возможностях игрока.

Примеры: 1. В этом здании можно затариться припасами. 2. В этом салуне можно выпить, покушать и подстричься. 3. Объявление о сдаче комнат на сутки. 4. За вторжение на территорию с табличкой «Не входить» по вам обязательно начнут стрелять.



*Надписи и вывески транслируют геймплейные возможности*

А вот ещё один классный пример функционального использования плакатов – призыв посетить одну из знаменитых достопримечательностей штата Лемойн.



Плакаты мотивируют к исследованию достопримечательностей

## Изменчивый мир

После некоторых особенно разрушительных миссий можно вернуться назад и наблюдать последствия своих действий. В качестве примеров можно привести сгоревшее поместье Брейтуэйтов и частично разрушенный форт Уоллес.



*Игрок собственноручно меняет внешний вид игрового мира*

Позволить игроку своими действиями повлиять на окружение – это мощнейший приём, создающий ощущение сопричастности. В эпилоге нам дадут своими руками построить Битчерс-Хоуп – ранчо Джона Марстона из первого RDR.



*Строительство дома*

Разработчики показывают течение времени через небольшие изменения в окружении. Например, в самом начале игры в городке Валентайн можно видеть строящийся дом, который ближе к концу уже достроен.

Возвращение на локации из первой игры дарит ощущение путешествия во времени. Разработчики не поленились видеоизменить каждое поселение с учётом того, что действие RDR2 происходит задолго до событий первой части. К примеру, многие здания в Блэкуотере ещё строятся, а город-призрак Тамблвид здесь всё ещё населяют люди.



*Жизнь в мире игры не стоит на месте*



Возвращение на знакомые локации

## Дизайн миссий

Миссии созданы по классической формуле Grand Theft Auto V (Rockstar Games, 2013). Как правило, это исключительно линейное действие, построенное вокруг основных игровых механик. Пройти одну и ту же миссию разными способами нельзя – любая импровизация наказывается, т.к. развитие событий максимально заскриптовано. Решение достаточно спорное, но скорее всего оно связано с чрезмерной комплексностью скриптинга миссий в открытом мире.

Так или иначе, количество активностей по ходу миссий настолько разнообразно, что скучать не придётся. К примеру, в главной сюжетной компании помимо стрельбы и поездок на лошади обязательно включают мини-игры (игра в покер, пьянки в салуне, рыбалка, охота, поиск сокровищ по карте, поход в театр и т.д.).

По характеру основная сюжетная линия очень мрачна и драматична, в то время как большинство второстепенных квестов – это развлекательные истории с забавными персонажами и большой долей черного юмора. В каждой миссии обязательно присутствует интересный сюжетный поворот (потерянная лодка и гигантский крокодил, ограбление банка в Сен-Дени, внезапные нападения на наш лагерь и т.д.).

Перестрелки проходят в самых разнообразных условиях – на скаку, на лету, на лодке, на движущемся поезде. Плюс присутствует обязательная классика – штурм и оборона позиций, организация засад, стелс и снайперские миссии с прикрытием напарников.

Читаемость вражеских персонажей обеспечивается самыми разными способами – напарники предупреждают, враги применяют трассирующие пули, противники обязательно выбегают к укрытию, прежде чем начать стрелять. В ночное время суток вражеские

персонажи имеют при себе фонари.



*Перестрелки в разнообразных условиях*



*Читаемость вражеских персонажей в окружении*

Большинство миссий в качестве стартовой точки используют выгодные позиции – возвышенности, с которых можно оценить обстановку и прикинуть план действий, разглядывая локацию в бинокль.



Обзорная точка на старте миссии

## Охота за сокровищами

Исследовательские активности с поиском сокровищ получили в RDR2 своё развитие. Теперь персонаж держит карту прямо в руках с видом от первого лица, что позволяет сразу сравнить, соответствует ли реальная местность нарисованной схеме. Кстати, большинство ориентиров частенько показывают в кат-сценах, так что при взгляде на карту сокровищ игроку остаётся лишь вспомнить, на какой именно локации он видел похожий элемент окружения.



Поиск сокровищ построен вокруг ориентиров

## Вариативность пространств

Если посмотреть на игровой мир с точки зрения геймплейного пространства для езды на лошади, то создатели RDR2 сделали упор на вертикальность. Ландшафт обеспечивает множество интересных перепадов высот в виде каньонов и горных ущелий, в которые очень умело вплетены горные речушки.



*Перепады высот делают ландшафт интереснее*

А пересечение действующего железнодорожного моста или проход через тоннель, с приближающимся сзади паровозом, подарят множество незабываемых ощущений.

Геймплейные пространства для перестрелок в естественной среде также впечатляют своим разнообразием. Оцените фантазию художников и дизайнеров – поля с пшеницей и кукурузой, сады с апельсиновыми деревьями, заросли кактусов, густые леса

с высоченными деревьями, заброшенное поле боя с окопами и т. д.



Разнообразие пространств для перестрелок

## **Итого**

В RDR2 вы обнаружите гигантское количество пищи для ума, референсов и интересных дизайнерских решений. Это проект высочайшего уровня, который обязателен к ознакомлению всем, кто интересуется созданием живых виртуальных миров.

## Fallout 4 и эффект волшебного шкафа

Как правило, в большинстве игр с открытым миром сюжет выступает своеобразным гидом. Он берет игрока за ручку и старательно проводит его через все локации. Такую игру можно смело считать пройденной сразу же после завершения главного квеста. С Fallout 4 (Bethesda Game Studios, 2015) все обстоит немного иначе.

Центральный сюжетный квест здесь играет роль обучения с обязательным посещением всего лишь пары десятков локаций из имеющихся трех сотен. Поэтому для меня «пройти Fallout» означает по максимуму исследовать все закоулки игрового мира с целью найти как можно больше локаций.

После 75-ти часов проведенных в F4 могу сказать, что атмосфера и процесс исследования открытого мира сделаны просто феноменально круто. Что заставляет меня так думать? Давайте разберёмся вместе.

## До и после

Одним из мощнейших способов создания атмосферы является приём, позволяющий игроку пережить какое-либо ключевое событие изменившее мир игры до неузнаваемости.

Вы наверняка помните вступление с экспериментом из Half-Life (Valve, 1998), а также эпизод с началом эпидемии вируса в The Last of Us (Naughty Dog, 2013). В F4 разработчики дают игроку возможность испытать весь ужас ядерной бомбардировки, после которой всё окружение радикально меняется.



*До ядерного апокалипсиса и после*

После выхода из бункера главному герою предоставляется возможность вернуться в свой дом и начать исследовать мир несущий на себе отпечаток разрушительной войны. Возвращение в знакомый, но изменившийся мир позволяет многократно усилить эффект погружения.

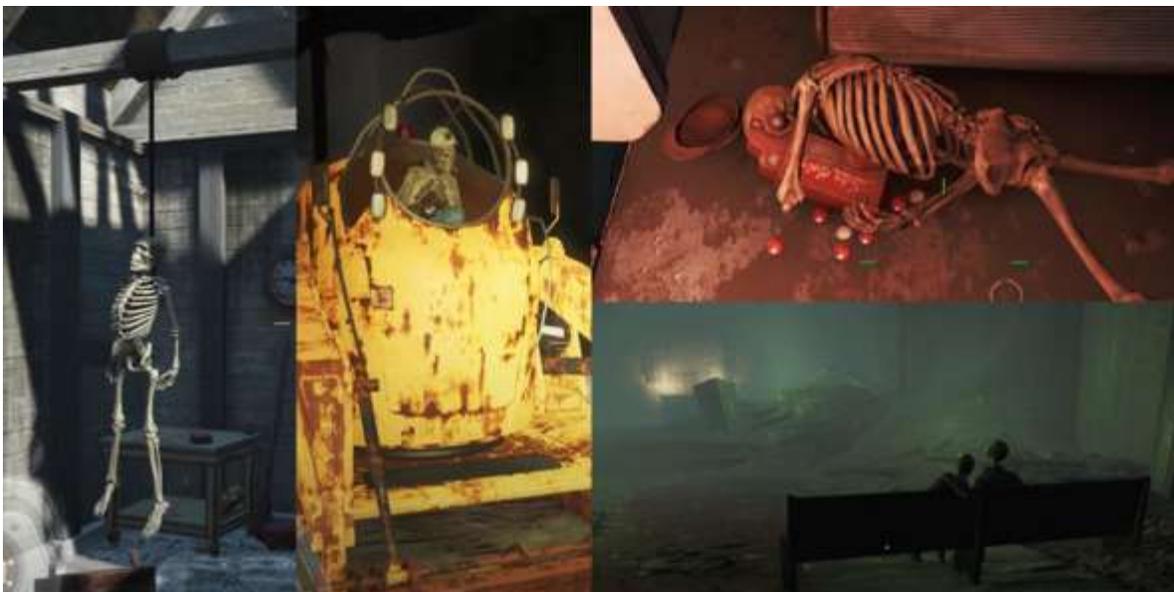


Посещение одной и той же локации спустя время

## Мертвецы расскажут историю

F4 содержит в себе гигантское количество примеров сюжетного повествования посредством игрового окружения. Это когда игрок получает дополнительную сюжетную информацию подсознательно анализируя окружение (фрески на стенах, плакаты, надписи, следы каких-либо событий и т.д.).

Каждая локация хранит в себе десятки небольших зарисовок, повествующих о трагической судьбе его обитателей. Игрок неосознанно выступает в роли детектива, который изучая улики воссоздаёт в своём воображении картину происшедшего. Говорят, что мертвецы не рассказывают историй. В F4 человеческие останки красноречивы как никогда.



*Мертвецы и их истории*

Определить принадлежность обитателей к той или иной группировке не составит труда – достаточно лишь взглянуть

на оформление локации.

Например, о присутствии супермутантов подскажет наличие котлов, клеток и сетей с кусками мяса. А лагерь рейдеров можно легко узнать по фортификационным сооружениям, «украшенным» телами несчастных жертв.



Поселения каждой группировки оформлены в своём стиле

## Эффект волшебного шкафа

В игре присутствует большое количество спрятанных локаций, которые населены самыми разными персонажами со своей уникальной историей и интересными квестами. Тот факт, что в любом шкафу может скрываться «портал в Нарнию» заставляет игрока внимательнейшим образом исследовать каждый закоулок.

Например, заглянув в одну из невзрачных пещер можно обнаружить там исправно функционирующее убежище.



*За исследование награждают скрытыми локациями*

А если не лениться исследовать одну из заброшенных хижин, то можно наткнуться на вход в подземный командный пункт. Кстати, в глубине бункера есть лифт, который быстро вернёт игрока прямиком на поверхность и избавит от необходимости возвращаться тем же путём.



Огромный секретный бункер под заброшенной хижинной

## Новые знакомства

Некоторые локации представляют собой мирные поселения со своими уникальными персонажами. Там всегда можно обрести новые знакомства, получить парочку интересных квестов, а также закупиться припасами и отремонтировать броню.

Примеры: 1. Поселение Детей Атома в радиоактивном кратере. 2. Бар на локации населённой Гулями. 3. Робот-повар продающий лапшу в Даймонд Сити. 4. Теплица с роботами-садоводами. 5. Капитан команды роботов на борту парусного фрегата Конституция.



*Новые знакомства*

Наличие в игре младенцев и детей помогает сделать игровой мир ещё правдоподобнее. Например, в Grand Theft Auto V (Rockstar Games, 2013) дети отсутствуют в принципе.



Дети добавляют правдоподобности миру

## Правдоподобные детали

Внимание к деталям в F4 просто поражает. Обратите внимание с какой фантазией дизайнеры используют обычный кирпич.



Внимание к деталям

## Художественный беспорядок

Расположение объектов «не по сетке» позволяет сделать мир хаотичным, «неидеальным» и более живым. Например, завалившееся на бок структура (здание, эстокада, корабль) образует довольно интересное для исследования пространство.



Не по сетке

## Награда за любопытство

Игрок всегда знает, что с новой локации он не уйдёт с пустыми руками. Всё потому, что там всегда есть чем поживиться (статуэтки, журналы, уникальное оружие и броня). Иногда дизайнеры поощряют игрока за любопытство не только подбираемыми предметами, но и различными приколами.

Например, в игре присутствуют сотни туалетов и в каждой кабинке игрока ждёт что-то интересное (аптечки, боеприпасы, прикольные послания, ловушки и секретные проходы).



*Награда за исследование на каждом шагу*

Ещё в игре можно найти десятки плюшевых медвежат в самых различных комичных ситуациях. Такие детали не только мотивируют на дальнейшее исследование, но и делают игровой мир необычайно живым и атмосферным.



Медвежата в комичных ситуациях

## Приманка для игрока

Наиболее важные предметы специально размещают рядом с объектами, которые сразу же привлекают внимание игрока (яркий свет, звук, скелеты).

Примеры: 1. Статуэтка на включённом радио. 2. Работающий генератор всегда издаёт громкий звук и вдобавок подсвечивается лампой. 3. Кассета с аудиологом размещена рядом с лампой, чтобы в ночное время её было хорошо видно. 4. Внимание к аптечке привлекают скелетом на наблюдательной вышке.

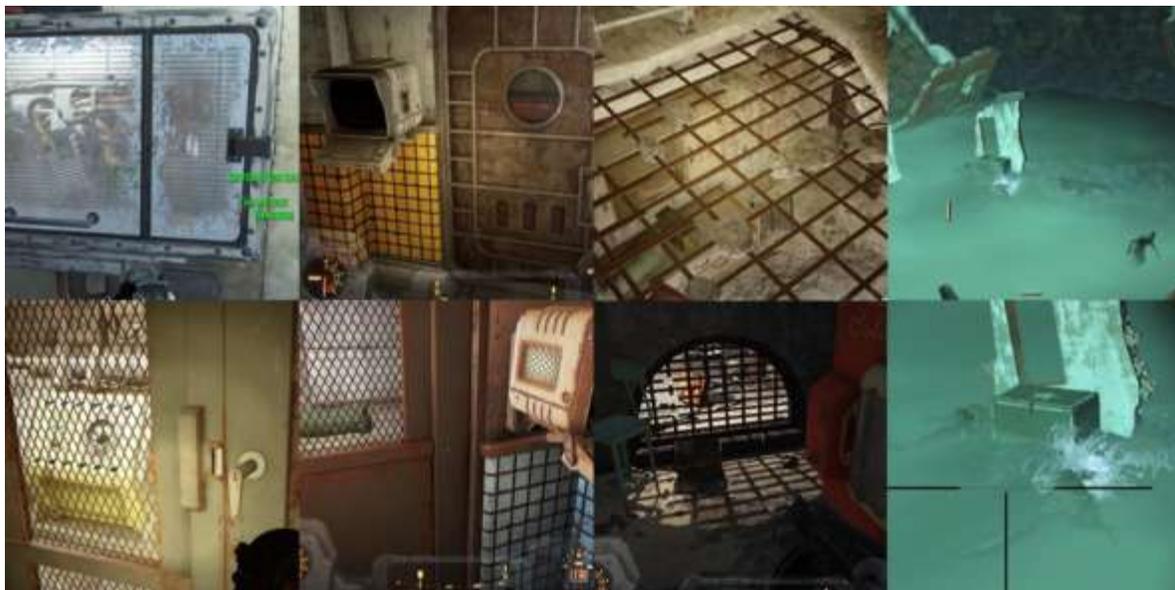


*Привлечение внимания к ценным предметам*

Разработчики очень умело дразнят игрока, всегда показывая ему комнату с желанными предметами через какое-нибудь маленькое окно.

Как только игрок видит приманку в виде полезного предмета, то у него сразу же возникает желание найти способ попасть внутрь

(найти ключ, взломать замок, обезвредить ловушки, завалить охрану и т.д.).



Награда за препятствием

## Поиск тайников

Ещё один увлекательный способ исследования окружения связан с поиском тайников. Местоположение тайника можно найти только по подсказкам оставленным непосредственно в игровом окружении.

В штабе «Подземки» можно найти доску с расшифровкой меток, которые используются для обозначений тайников и закладок спрятанных по всему игровому миру.



*Подсказки, ведущие к тайникам*

К примеру, в универмаге «Фэллонс» игрок натывается на звук радио, источник которого расположен в подвале прямо за книжным шкафом. Рядом на стене можно увидеть метку обозначающую тайник. Если продолжить исследование помещения, то обнаружится ещё одна метка. На этот раз метка указывает под прилавок, где можно найти кнопку отпирающую тайник

расположенный за шкафом.



Метки рядом с тайником

## Навигация

В линейном вступлении для того, чтобы игрок как можно скорее нашёл вход в бункер, разработчики используют множество классических трюков.

Например: 1. Как только мы выходим из дома, мы видим пролетающий в сторону бункера вертолёт. 2. Улица перегорожена военными показывающими направление. 3. Далее для привлечения внимания на пропускном пункте используют скопление людей. 4. Все персонажи бегут в направлении севшего вертолёта. 5. Некоторые персонажи указывают направление жестами.



*Приёмы управления вниманием игрока*

Навигация по открытому игровому миру строится на десятках достигаемых ориентиров. Каждая локация обязательно имеет какое-нибудь высокое строение с уникальным силуэтом,

который всегда очень хорошо читается издалека.



*Достигаемые ориентиры*

В промежутках между локациями можно встретить множество точек интереса. Для привлечения внимания игрока объекты интереса (машины, грузовики, лодки, будки и т.д.) окрашивают в яркие и насыщенные цвета, которые очень хорошо контрастируют с игровым окружением.



*Точки интереса, окрашенные в яркие цвета*

В ночное время суток ориентиры в обязательном порядке подсвечивают.



Подсветка ориентиров ночью

## Взлом и ловушки

Для того, чтобы игрок не расслаблял булки в процессе исследования, в самых неожиданных местах его подстерегает множество хитрых ловушек.

Внимательный игрок всегда может их обезвредить, разобрав ловушку на запчасти. Причём, ловушки очень органично вписываются в игровой мир, т.к. созданы из подручных материалов.

Несколько примеров: 1. Растяжка с банками генерирующая шум. 2. Генератор, который бьёт молниями. 3. Мина. 4. Растяжка с дробовиком, реагирующая на открытие двери. 5. Игрушечная обезьяна, генерирующая шум. 6. Весы, запускающие ловушку. 7. Лазерная растяжка, запускающая ловушку. 8. Лазерная растяжка, активирующая автоматические турели.



*Многообразие ловушек*

Помимо ловушек на пути игрока попадается множество закрытых замков и заблокированных терминалов. Замки встречаются не только на дверях, но и на всем что может хранить в себе ценные предметы (сейфы, ящики, чемоданы, коробки с аптечками и т.д.). Терминалы позволяют взаимодействовать с магнитными замками, вызывать лифты, включать спящих роботов-помощников и деактивировать ловушки.



Взлом замков и терминалов

## Вертикальность

Особенно круто в игре реализовано перемещение по вертикали. Игрок всегда может попасть на многоуровневую эстакаду используя лифты или через «акробатические» маршруты. С большинства эстакад можно достаточно легко забраться на крыши соседних зданий и попасть в небоскрёбы.



Перемещение по вертикали

## Взаимосвязанные локации

Помимо поселений расположенных на поверхности, в игре существует целая сеть взаимосвязанных подземных сооружений (тоннели, станции метро, бункеры, пещеры, канализации и т.д.). Забравшись под землю в какие-нибудь катакомбы можно запросто добраться по ним до совершенно другой локации. При этом подземные ходы могут разветвляться и иметь несколько разных выходов на поверхность.

Например, в затопленный тоннель «Масс Пайк» можно попасть тремя способами: 1. Через западный вход. 2. Через подземный ход, начинающийся на железнодорожной станции неподалёку. 3. Через восточный вход.

Входы в подземелье снаружи всегда охраняют разные типы врагов, а на развилках дизайнеры всегда размещают какие-нибудь препятствия (запертые двери, ловушки, автоматические турели, минные поля и т.д.).

Обратите внимание, в центре локации всегда есть арена для битвы с мощным противником и ящик содержащий ценные предметы. Таким образом, игра всегда может сгенерировать побочный квест по «очистке» локации.



Планировка тоннеля «Масс Пайк»

## Модульность

Если вас интересует модульный дизайн уровней, то F4 в этом плане настоящая кладезья примеров. Больше всего впечатляет с какой фантазией дизайнеры и художники подходят к декорированию окружения с ограниченным набором ассетов.

Примеры: 1. Хранилище ядерных боеголовок. 2. Магазин бытовой техники. 3. Полноразмерные модели лодок выдаются за миниатюрные. 4. Уменьшенную статую льва используют для декорирования помещения.



*Творческое переиспользование ассетов*

Переиспользование ассетов касается не только декоративных элементов, но и целых локаций.

К примеру, в игре существует множество различных церквей, которые при ближайшем рассмотрении оказываются одной и той же моделью. Вместе с тем, благодаря творческому подходу

к декорированию, каждая локация выглядит уникальной.



Переиспользование здания церкви

## Итого

Главное достижение F4 – это эталонный дизайн необычайно атмосферного и гигантского открытого мира, который обязателен к изучению. В этот мир веришь, в нем можно жить и, самое главное, его безумно интересно исследовать. Какими способами это достигается?

Во-первых, показывая мир до и после разрушительной войны. Игроку не терпится увидеть во что превратились знакомые ему по вступлению локации после ядерной катастрофы.

Во-вторых, мотивируя к исследованию при помощи ориентиров. На линии горизонта всегда есть несколько точек интереса, которые манят игрока посетить ту или иную локацию.

В-третьих, вознаграждая любопытство игрока секретными локациями, неожиданными знакомствами, тайниками с ценными предметами, а также интересными историями, поданными через окружение.

В-четвертых, создавая разветвлённую сеть взаимосвязанных локаций, которую можно исследовать в любом порядке.

# Живой мир The Witcher 3: Wild Hunt

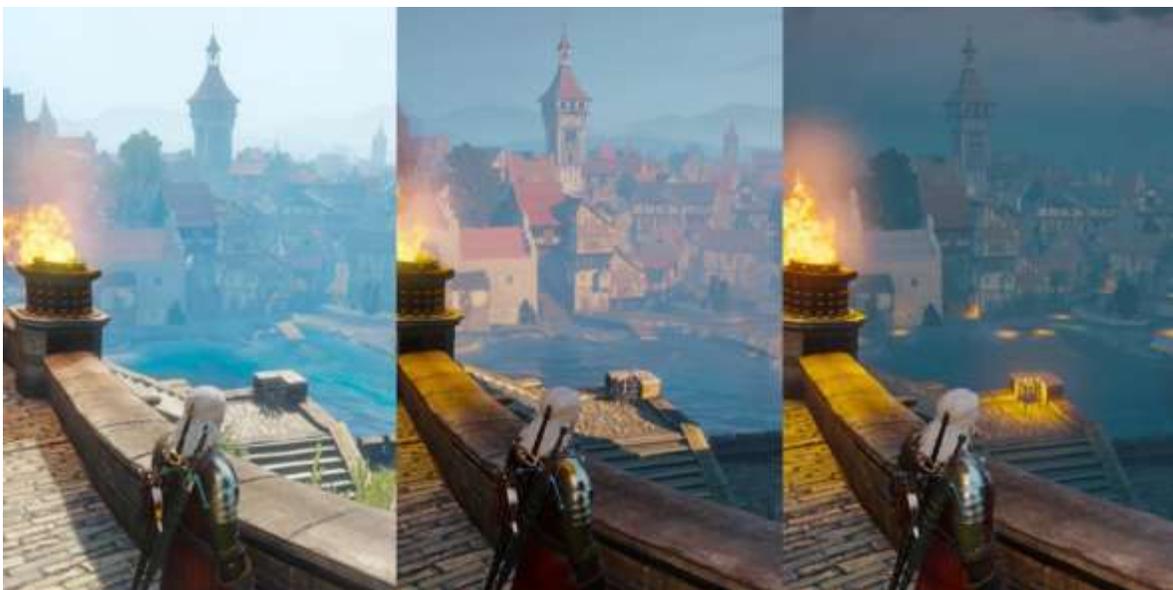
После 50-ти часов проведённых в The Witcher 3: Wild Hunt (CD Projekt RED, 2015) у меня наконец-то дошли руки разобрать целую гору скриншотов и проанализировать дизайн уровней. Мне было любопытно выяснить, какими средствами пользовались разработчики для создания атмосферного и дышащего жизнью игрового мира, а также отметить несколько интересных игровых механик.

## Имитация реальности

Для создания сильного эффекта погружения очень важно максимально достоверно имитировать реальный мир. Делается это для того, чтобы заставить игрока отождествлять виртуальный мир с реальным и не вызвать в его подсознании никаких конфликтов. На какие важные детали нужно обратить внимание при симуляции реальности?

Начнём с классики, симуляция реалистичного игрового мира не обходится без красивой смены дня и ночи, а также использования дополнительных источников света в тёмное время суток.

Не стоит забывать про выразительные погодные явления и эффекты. Например, при штормовом ветре деревья гнутся от сильных потоков воздуха, а во время дождя поверхности намокают и становятся блестящими. Погодные явления также влияют на главного героя – его волосы развеваются на ветру, одежда становится мокрой, а на холодных локациях со снегом можно видеть пар изо рта.



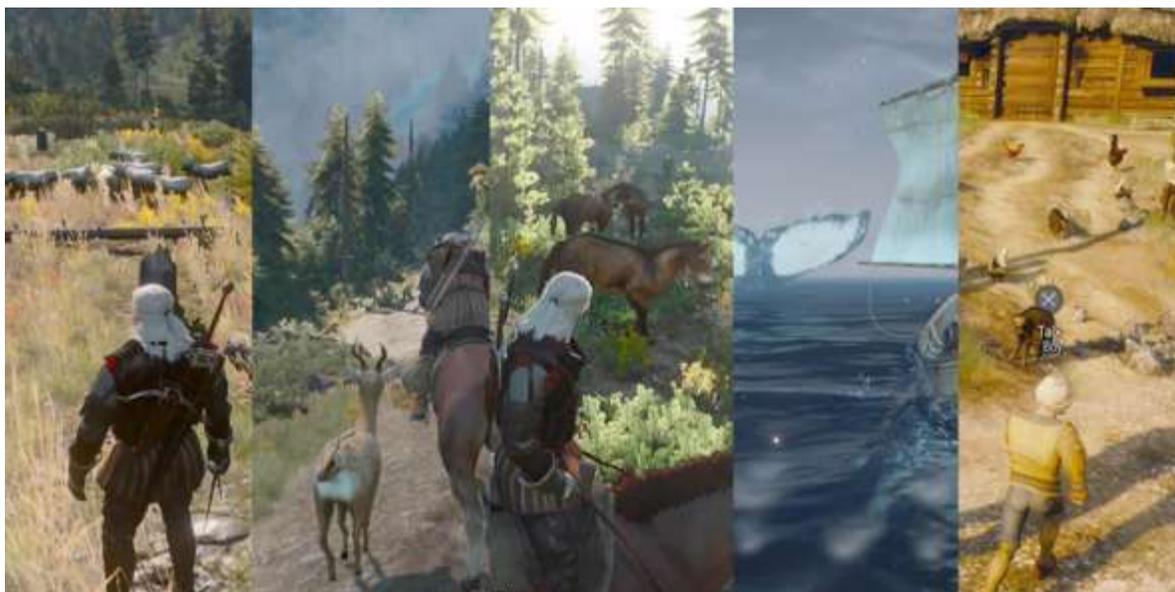
*Смена дня и ночи*



*Погодные явления и эффекты*

Симуляция дикой жизни позволяет сделать игровой мир ещё более живым. В игре можно встретить множество диких и домашних животных. В океане время от времени на поверхность всплывают гигантские киты.

Ещё одна забавная деталь – все кошки в игре очень бурно реагируют на Геральта, шарахаются и в ужасе начинают шипеть.



*Симуляция дикой жизни*

Наличие в игре младенцев и детей – это ещё одна важная деталь на пути к реализму.



*Дети и младенцы*

Игроки будут подсознательно подозревать подвох, если в игре не будут соблюдаться простейшие вещи – реалистичный масштаб зданий один к одному, функциональная архитектура и правильные пропорции персонажей по отношению к окружению. Например, крепость Каэр Морхен – это отличный пример архитектуры впечатляющей своим реалистичным масштабом и функциональностью.



*Масштаб 1:1*

Во вселенной Ведьмака существует своя письменность, которая добавляет правдоподобности и избавляет разработчиков от необходимости локализации внутриигровых ресурсов (замена текста на текстурах).



*Своя письменность*

Расположение объектов «не по сетке» позволяет сделать мир хаотичным, «неидеальным» и более живым. Примеры: 1. Кусок корабля, очутившийся на вершине горы. 2. Покосившийся дом в Новиграде, в котором Трисс снимает комнату.



*Расположение объектов «не по сетке»*

При создании окружения разработчики пользуются здравым смыслом и берут во внимание то, как персонажи реагировали бы на те, или иные особенности игрового мира.

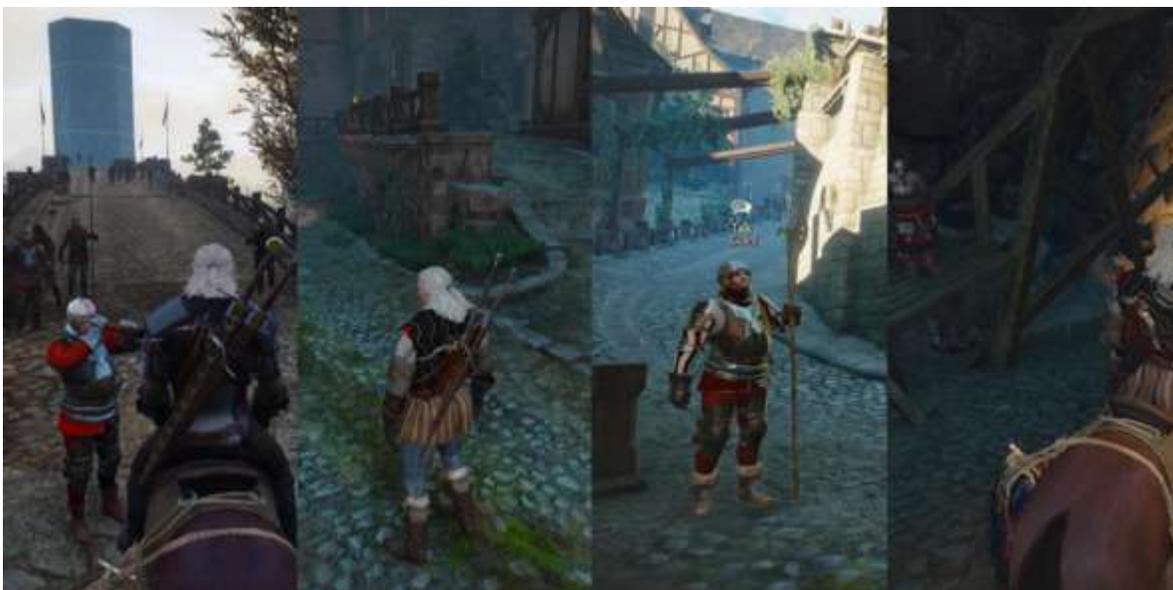
К примеру, в Новиграде можно найти покосившийся на бок дом, который от падения удерживают специальные деревянные подпорки. Жители дома приспособились к этой особенности и исправили недостатки наклонённого пола, выровняв мебель за счёт подложенных под них предметов.



*Покосившийся дом в Новиграде*

Вертикальность – это отличный способ разнообразить городской ландшафт, как в плане геймплея, так и с точки зрения внешнего вида. Большинство населённых пунктов в игре расположены на холмах, что позволяет создать интересное хитросплетение улочек, мостиков и тоннелей.

Во многих квестах, где мы исследуем уголки дикой природы, дизайнеры очень часто чередуют открытые и закрытые пространства.



*Городской ландшафт и вертикальность*

Во-первых, тёмные пещеры населённые жуткими монстрами позволяют создать отличный контраст по отношению к красивым и идеалистическим лесным пейзажам. Во-вторых, чередование пространств не даёт игроку заскучать и разнообразит геймплей (поездки на лошади в лесах и полях, пешие прогулки, плавание, скалолазание и т.д.).



*Чередование закрытых и открытых пространств*

Отразить последствия действий игрока в окружающем мире – это ещё один способ показать, что мир не является статичной декорацией.

К примеру, после того, как Йеннифер проводит сеанс некромантии и оживляет мёртвое тело, все растения вокруг внезапно увядают.



*Последствия действий игрока отражаются в окружении*

Ещё одно важное условие – симуляция социальной активности, а также яркие и запоминающиеся события. Примеры: 1. Очередь в деревню на пропускном пункте. 2. Театральное представление. 3. Посиделки у костра во время народных гуляний. 4. Жертвоприношение лошади идолу.



*Симуляция социальной активности*

Очень важно показать быт персонажей населяющих игровой мир. Так, например, очень детально показан процесс принятия водных процедур: 1. Деревенская баня. 2. Ванная в одном из домов. 3. Общественная баня.



*Правдоподобный быт персонажей*

И ещё несколько интересных примеров: 1. Персонажи играют в карты. 2. Трапезничают в таверне. 3. Кулачные бои в уголке отгороженном лавками. 4. Молитва перед едой.



## Сюжет посредством окружения

Игра полна примеров сюжетного повествования через игровое окружение. Мир отражающий в себе какие-либо события всегда интересно исследовать.

Примеры: 1. Сирены подняли бедолагу в воздух и сбросили его с высоты. 2. Обитатель этого гнезда любит человечину. 3. Разбойников вешают и выставляют тела на обозрение вдоль дорог. 4. Геральт идёт по следам маньяка-убийцы то и дело находя жертв его зверств.



*Повествование через окружение*

Игровое окружение помогает рассказать о персонажах находившихся в нем.

Примеры: 1. Лаборатория эльфа. 2. Сарай, в котором держали оборотня. 3. Жилище художника. 4. Хижина женщины, которая поклоняется болотным ведьмам.



*Детали интерьера расскажут о живущих в нем*

Самое классное, это то, что разработчики дают поиграть там, где вполне можно было обойтись кат-сценой, что очень сильно усиливает эффект погружения.

Несколько примеров: 1. Похороны Весимира. 2. Игра в снежки с Цири. 3. Маскарад. 4. Снятие проклятия с карлика Умы.

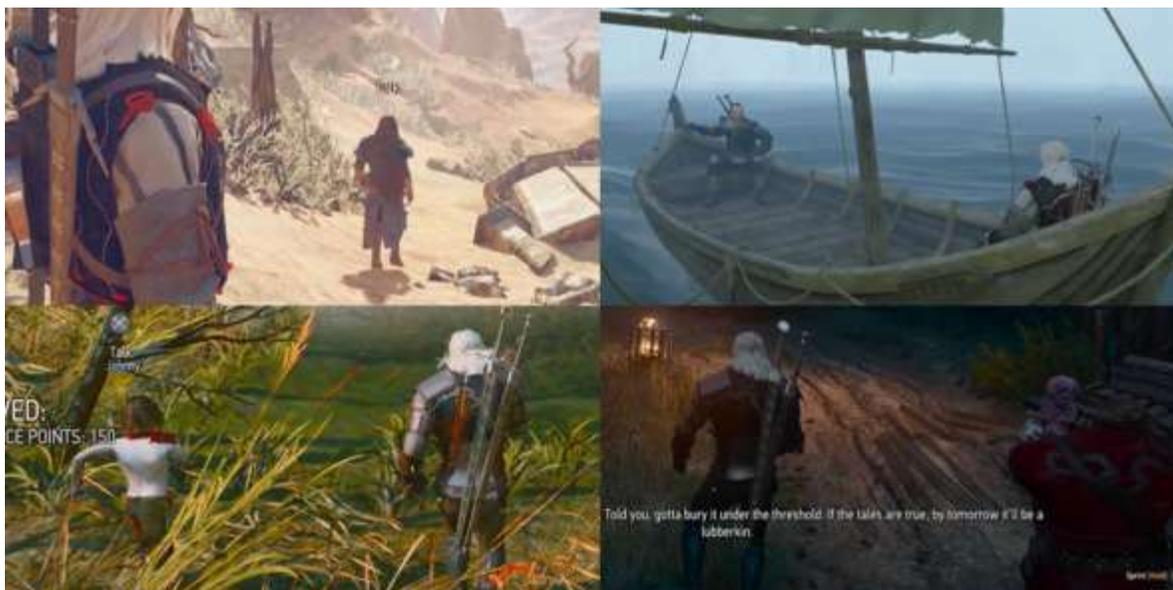


Интерактив вместо кат-сцен

## Компаньоны

Во многих линейных миссиях главный герой всегда исследует уровень в компании какого-нибудь персонажа. Такой подход позволяет не заставить игрока скучать, обеспечивает хорошую подачу сюжета и гарантирует то, что игрок не отдалится от запланированного маршрута.

Но самые крутые миссии – это конечно же те, в которых роль компаньонов выполняют персонажи первого плана. Одна из самых эпичных миссий – битва за Каэр Морхен, в которой Геральт собирает своих друзей, чтобы дать достойный отпор злодеям.



*Компаньоны*



Эпичные битвы вместе с персонажами первого плана

## Ориентиры

Помимо карты в пользовательском интерфейсе, в игре представлен классический набор навигационных подсказок, встроенных прямо в игровое окружение.

Самый эффективный способ улучшения навигации в открытом мире – использование ориентиров. На изображении ниже: самая высокая башня Новиграда, которая видна с любой точки города.



*Самая высокая башня Новиграда*

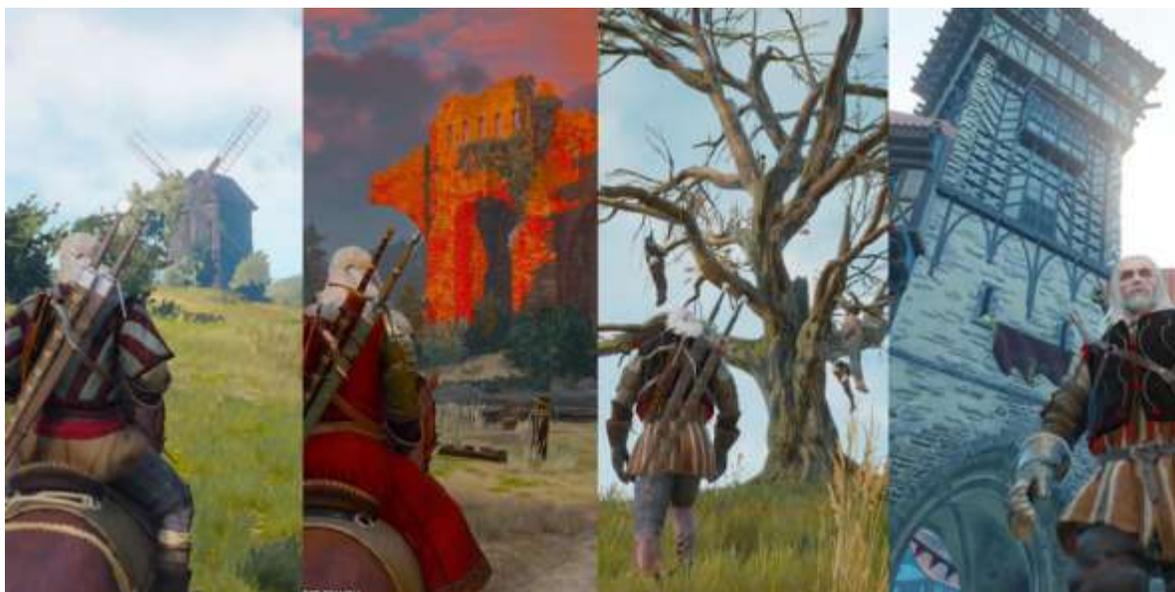
Ощущение приключения создаётся при помощи достигаемых ориентиров, которые видны издалека.

Несколько примеров локальных ориентиров, упрощающих навигацию по небольшой локации. 1. Мельница. 2. Разрушенный мост. 3. Дерево с висельниками. 4. Башня на главной площади

Новиграда.



*Достигаемые ориентиры*



Локальные ориентиры

## Представление боссов

Отличный способ построить напряжение перед решающей сюжетной схваткой – мельком показать босса в самом начале квеста. Грубо говоря, игроку сначала показывают какую-либо проблему, а уже затем дают возможность найти её решение.

Например, в начале квеста королевский грифон нападает на повозку и улетает с добычей. Значительно позже, после выполнения квеста по изготовлению специальной приманки, мы устраиваем финальную схватку.



Представление босса в самом начале квеста

## Визуальный язык

Для того, чтобы игрок понимал, где он может применить ту, или иную игровую механику, разработчики предусматривают специальный визуальный язык. Таким образом, игрок всегда может определить, что за объект перед ним и как с ним взаимодействовать.

Несколько иллюстраций: 1. Все важные улики и путевые знаки подсвечиваются красным, для механики скалолазания используют белую краску на уступах. 2. Все важные подбираемые объекты обозначают светящимися частицами, парящими над ними. 3. Объекты, в которых игрок может найти что-нибудь полезное подсвечиваются жёлтым цветом. 4. Место, где можно использовать магический фонарь обозначают искажением воздуха и зеленоватыми молниями.



Маркировка интерактивных объектов

## Механики выслеживания

У Ведьмака есть особый режим «детектива» позволяющий видеть следы ведущие к цели. Следование от одного следа («улики») к другому показывает нужный путь. Путьевые знаки (следы, улики), как правило, подсвечиваются красным.

Примеры: 1. Следы копыт. 2. Следы повозки, улетевшей с дороги в кювет. 3. Отпечатки ног очень хорошо видны на земле, но незаметны в воде. 4. Шлейф запаха позволяет отследить местоположение цели.



*Режим «детектива»*

Примеры: 1. Главный герой находит пристанище ведьм по висящим на деревьях предметам. 2. Пропавшего башмачника можно найти по башмакам. 3. После романтического ужина чародейка Кейра прячется от Геральта оставляя в качестве путевых

знаков свою одежду.



*Подсветка следов*

Следование за проводником, который может быть либо магическим созданием, либо обычным второстепенным персонажем. Примеры: 1. Преследование души младенца, который показывает дорогу к своей матери. 2. Маячок показывает путь к Цири. 3. Следование за напарником показывающим дорогу.



Следование за проводником

## **Итого**

Могу с уверенностью сказать, что пропускать W3: WH ни в коем случае нельзя. Это игра-событие, неожиданно атмосферное приключение с очень качественным гейм-дизайном и великолепным художественным стилем.

# Любовь и ненависть к дизайну уровней Bloodborne

Bloodborne (From Software, 2015) оставил после себя двоякие ощущения. С одной стороны впечатлили и понравились художественный стиль, боевая система и концепт с постоянным перерождением. С другой, было много раздражения из-за нехватки базовой информации, вынуждающей постоянно подглядывать в Интернет.

К примеру, обучение на старте сделано из рук вон плохо, а в процессе прохождения постоянно возникали проблемы целеполаганием – часто не понимал куда идти дальше, чтобы продвинуться по сюжету. Обо всём по порядку.

## Почему tutorial в Bloodborne ужасен?

Первый час в игры стал для меня настоящим мучением. Как управлять персонажем? Что делать? Куда идти? Где взять оружие? После просмотра записей прохождения другими игроками, оказалось, что они один в один повторяют мои ошибки. Нашей общей проблемой стал tutorial, который сделан настолько плохо, что его стоит обсудить.

Вы можете сказать, что в souls-like проектах это так задумано – игрок должен страдать даже в обучении. На самом деле это просто плохой дизайн. Если игрокам приходится идти на YouTube, чтобы понять принцип работы игровых механик, то это значит только одно – разработчики не смогли сделать внутриигровое обучение простым и понятным.

Более чем уверен, что большой процент новичков не бросил бы игру на старте, если бы им на пальцах объяснили все базовые механики и разжевали концепцию игры, которая вне tutorialа просто отличная. Итак, где именно проседает обучение и как его улучшить?

Во-первых, базовую информацию об управлении и ключевых механиках в игре нам представляют в виде текстовых записок, которые валяются на земле в случайных местах и их легко пропустить (рис. 1–2).

Как исправить? Размещать текстовые подсказки нужно в узких проходах строго по маршруту движения, открывая их принудительно.



*Важные обучающие записки легко пропустить*

Во-вторых, обучение не встроено в геймплей и подаётся вне контекста текстовыми сообщениями. Сценариев, в ходе которых дизайнер мог бы проверить, понял ли игрок обучающую информацию и применил ли её на практике – нет.

Как исправить? Обучение должно работать в контексте какой-либо геймплейной активности. По итогу игрок должен обязательно проходить проверку на умение применять ту или иную механику.

В-третьих, в самом начале игры, главный герой просыпается в клинике без какого-либо оружия и бежит к выходу. По сценарию он должен погибнуть в следующей же комнате от когтей оборотня. Но этого в большинстве случаев не происходит, т.к. игроки могут беспрепятственно убежать от монстра и выйти в город (рис. 1). Там они оказываются в ещё большей фрустрации, т.к. им приходится тратить время в пустую, бегая по локации в безуспешных поисках оружия (рис. 2). Проще говоря, запланированный сценарий выходит из под контроля дизайнера, вследствие чего игрок делает ложные выводы.



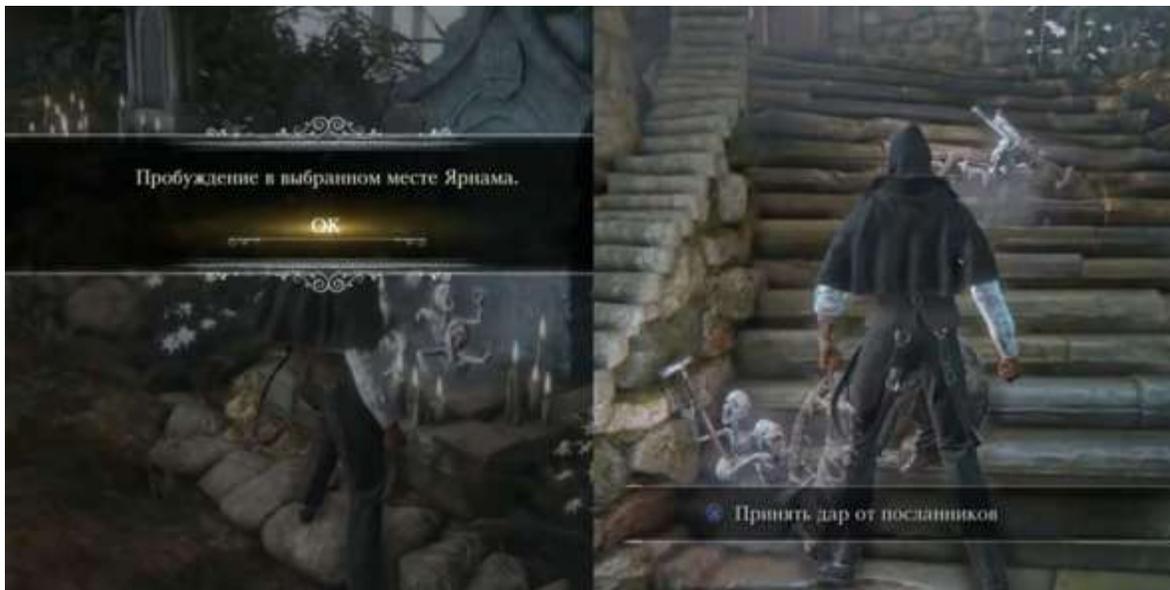
*Отсутствие ограничителей в обучении ведёт к замешательству*

Как исправить? Нужно использовать ограничители пространства. При запланированной смерти от первого монстра, выпускать игрока в город безоружным нельзя. Дверь должна быть заблокирована и открываться только при помощи оружия, которое главный герой получает после своей первой смерти.

Ещё одна проблема в обучении связана с поиском оружия. После прописанной в сюжете смерти игроки появляются на кладбище и первое, что они видят – это надгробный камень, который телепортирует главного героя назад в клинику (рис. 1). Многие игроки сразу же возвращаются в город, где их безуспешные поиски оружия и сопутствующий фрустрирующий опыт повторяются снова и снова. На деле же оружие находится на том же кладбище, просто его легко пробежать, т.к. внимание на нем не акцентируют (рис. 2).

Как исправить? После первой смерти и возрождении на кладбище, внимание игрока должно быть сконцентрировано сначала на оружии, а уже затем на способе телепорта в город. На мой взгляд, лучший способ – это использование дружественного персонажа, который бы ввёл игрока в курс дела о механике воскрешения после смерти, выдал оружие и указал бы на портал

в город.



*Перед выходом в город оружие легко пропустить*

Итак, какие можно выделить признаки хорошего дизайна туториала?

1. Обучение интегрировано в геймплейную активность и подаётся в контексте происходящего.

2. Для фокусировки внимания игрока на ключевой информации и выстраивания правильной последовательности действий используются ограничители пространства (бутылочные горлышки).

3. Прогресс игрока останавливается до тех пор, пока он не сдаст экзамен на умение обращения с той или иной механикой (в англ. терминологии – «gating»).

К сожалению, обучение – это самое слабое место этой игры. Очень жаль, что из-за фрустрирующего туториала, многие игроки попросту бросят эту замечательную игру, так и не оценив по достоинству её увлекательную геймплейную концепцию и шикарную проработку окружения. А поучиться здесь есть чему.

## Структура мира

Первое, чем меня поразило ВВ, так это дизайном города Ярнам. Он спроектирован на высшем уровне – каждый район имеет своё тематическое оформление, узнаваемые достопримечательности и уникальных врагов. Благодаря большим перепадам высот, здания-ориентиры заметны с большого расстояния и многоэтажная застройка их не скрывает (рис. 1, 3 и 4).

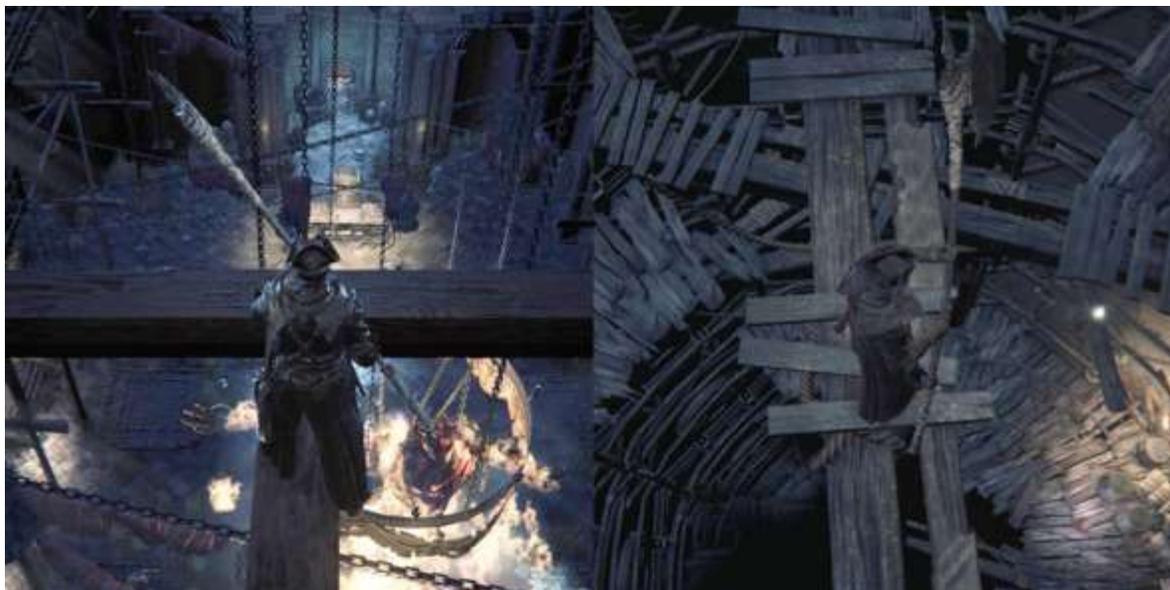
Вертикальность в игре реализована потрясающе круто – из одного готического «небоскрёба» в другой можно легко перебежать по могучим мостам, с которых открывается вид на соседние локации (рис. 2).



*Здания-ориентиры*

Доступ к деревянным конструкциям под потолком часто даёт преимущество в виде каких-нибудь объектов, которые можно сбросить на голову противника внизу (рис. 1).

Движение по вертикали в интерьерах выстраивают сверху вниз. Полноценного платформинга в игре нет, поэтому всё, что может игрок – это спрыгивать вниз, продираясь через паутину деревянных мостков и перекрытий (рис. 2).



*Вертикальность*

Внутриигровой карты в ВВ нет и игрок должен легко держать структуру мира в своей голове. Она постепенно образуется как раз благодаря ландмаркам. В процессе посещения новых районов, начинаешь замечать знакомые силуэты зданий на фоне и лучше понимать географию города. Несмотря на большое количество построек, план города очень простой и его легко запомнить.

Посмотрите на планировку игрового мира с привязкой к уникальным зданиям-ориентирам и на то, насколько органично смотрится городской ландшафт.

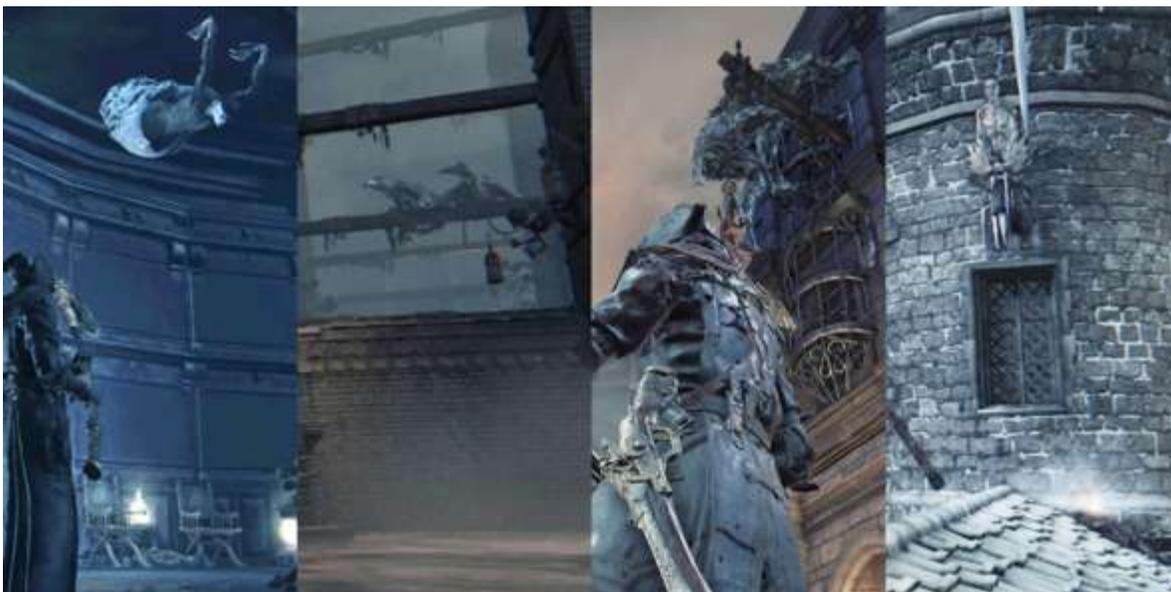




Скрытые пути-срезы

## Ловушки

Дизайнеры ВВ обожают наказывать невнимательного игрока, организуя засады. К примеру, над ценными предметами частенько размещают монстров, которые выжидают момент для атаки.



*Монстры над ценными предметами*

Некоторые враги притворяются мёртвыми или спящими (рис. 1). Особо коварные стоят за углом, поджидая, когда игрок подойдёт поближе. При этом, такие внезапные атаки не ощущаются нечестными – осторожный игрок всегда может услышать монстра или заметить его по торчащей из-за угла конечности (рис. 2).



*Монстры притворяются спящими и прячутся за углом*

Также в игре встречаются несколько запоминающихся засад, в которых игрока внезапно поливают из пулемёта с крыши башни (рис. 1), обстреливают из пушки (рис. 2) и пытаются сжечь Кутулху-лазером (рис. 3).

В процессе внезапной атаки разработчики дают игроку небольшое временное окно, чтобы успеть среагировать и увернуться. Трассирующие пули пулемёта выдают позицию стрелка и летят с задержкой. Полет ядра после выстрела из пушки также занимает какое-то время. А смертоносный луч монстра-Кутулху сначала очерчивает линию на земле, а только спустя секунду в месте соприкосновения начинаются взрывы.



*Уникальные события с засадами*

Интересен дизайн механических ловушек, в которых разработчики стараются сфокусировать внимание игрока на ложной цели. Например, на локации Запретный лес есть ловушка с подвесным бревном, срабатывающая при нажатии кнопки (рис. 1). Несмотря на то, что кнопка засыпана досками, при внимательном рассмотрении всё-таки заметна (рис. 2).



*Отвлечение внимания игрока от ловушки*

Чтобы отвлечь внимание игрока от самой ловушки, дизайнер разместил её рядом с приоткрытой калиткой, подсвеченной двумя фонарями. Также через проем калитки видны силуэты врагов. Таким образом, невнимательный игрок на всех парах побежит через калитку к врагу, игнорируя кнопку и висящее над головой бревно с кольями.

Ещё одна интересная ловушка – это яма, засыпанная обломками деревянных досок. Здесь также использован приём с отвлечением внимания – ловушка размещена прямо перед группой противников, стоящих спиной к игроку (рис. 1).

Незаметность этой конкретной ловушки компенсируется её нелетальностью – попадание в западню не убивает мгновенно. Потеряв какое-то количество здоровья после падения, персонаж оказывается на дне ямы лицом к лицу с несколькими кровожадными воронами (рис. 2).



*Незаметные ловушки не убивают игрока сразу*

Иногда косяк дизайнера уровня может превратиться в незапланированную ловушку для невнимательных. В этом конкретном случае рубильник размещён слишком далеко от края шахты лифта.

В итоге, игрок, бегущий к переключателю кратчайшим путём, может легко свалиться в шахту (что со мной и произошло). Положение усугубляют слишком тёмное освещение и манящая лампочка рубильника, крадущая всё внимание.



Ошибка дизайнера или тест на внимательность?

## Язык форм

Разработчики ВВ мастерски работают с геометрическими формами для передачи настроения и геймплейной информации игроку.

Визуальный дизайн города Ярнам – это самое колючий виртуальный мир из всех что я видел. Острые формы используются абсолютно везде и позволяют создать у игрока неуловимое ощущение опасности, исходящее от окружения.



*Острые формы в архитектуре Ярнама*

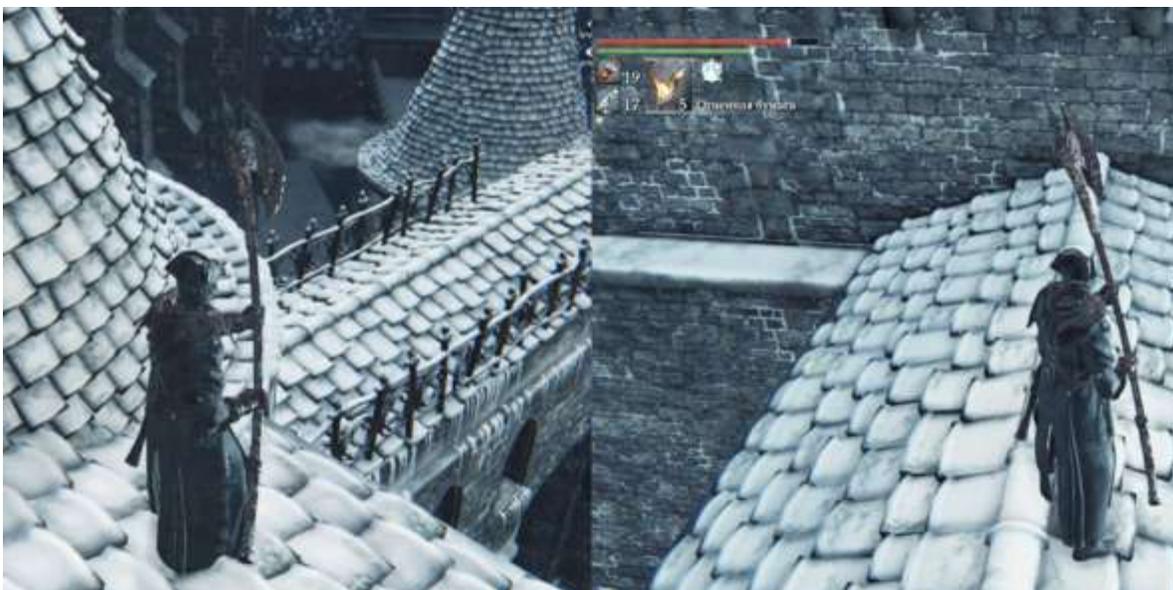
Границы игрового пространства обозначают при помощи остроконечных объектов. Это всегда преграды колючей формы – пики, сосульки, заострённые колья, деревяшки, сухие ветки и т. д.



*Острые формы обозначают границы игрового пространства*

Само игровое пространство – это всегда плоские платформы и ramпы. В комбинации с остроконечными заборчиками игроку становится сразу очевидно куда можно пройти, а куда нет.

Особенно хорошо это заметно на примере крыш в замке Кейнхерст. Недоступные крыши отгорожены заборчиками, а все плоские поверхности открыты для посещения.



*Плоские платформы и рампы*

Везде, где вы видите пролом в ограждении – это сигнал игроку о том, что здесь можно либо срезать, либо попасть в секретную комнату с припасами.

Примеры: 1. Прямо под колокольной разработчики предусмотрели балкончик с проломанным ограждением для комфортного прыжка вниз. 2. Пролом в ограждении указывает на возможность перепрыгнуть на крышу грузовой повозки. 3. Пролом, позволяющий быстро добраться до секретной комнаты.



Проломы в ограждении = безопасный прыжок вниз

## Читаемость

Подбираемые предметы маркируют светящимся огоньком, который отлично заметен с большой дистанции даже в тёмное время суток. Кстати, в заснеженном замке Кейнхерст эта маркировка постоянно давала сбои, т.к. заметить белый огонёк на фоне снега практически невозможно. Поэтому, если вы делаете подсветку подбираемых объектов, убедитесь, что она не сливается с окружением.

Для улучшения читаемости кнопки и рубильники на темных локациях подсвечивают зелёными лампочками. Кстати, кнопка на полу, активирующая лифт – это просто гениальное решение. Ничего дополнительно нажимать не нужно – встал в лифт и поехал.



*Светящийся огонёк на подбираемых предметах*



*Подсветка рубильника и кабины лифта*

В подземельях с испытаниями из ВВ есть узкий мост и качающиеся маятники (рис. 1). В Quake 3 Arena (id Software, 1999) есть абсолютно такая же ловушка (рис. 2). Казалось бы, идентичный расклад, но где дизайн лучше?

В Q3A зона поражения ловушки обозначена следами крови прямо под маятником (рис. 2). Если бы в ВВ на земле под топорами добавили какие-нибудь царапины, то в пылу сражения игроку не нужно было бы гадать, в какой точке маятник может его достать. Такой подход к дизайну делает игру менее раздражающей и честной по отношению к игроку.



Маятник-ловушка в Bloodborne и Quake 3 Arena

## Эксплойты

Игра кишит эксплойтами, которые дают игрокам преимущество против врагов. Ввести в ступор искусственный интеллект не составляет большого труда, если грамотно использовать недоработки в дизайне окружения.

Если два объекта стоят близко друг к другу и между ними есть узкое пространство, то вражеский персонаж гарантированно там застрянет, пытаясь добраться до игрока по кратчайшему пути. Это отличная возможность безнаказанно отдубасить беспомощного противника.

Например, отец Гаскойн (один из самых сложных боссов на начальном этапе игры) легко убивается, если заманить его в узкое пространство между деревом и группой могильных плит (рис. 1). В замке Кейнхерст опасные монстры становятся беззащитными, если стоять между статуями (рис. 2).



*Противник может застрять между двумя объектами*

Ещё один эксплойт связан с крупногабаритными противниками. Чтобы ввести искусственный интеллект в ступор, достаточно спрятаться от большого монстра за маленькой дверью. Монстр будет стоять как истукан, безрезультатно пытаясь атаковать.

Примеры: 1. Монстр застрял на лестнице из-за низкого потолка. 2. Здоровяк застрял в дверном проёме. 3. Крупногабаритный паук не может пройти через узкий проход.



*Крупногабаритные противники беспомощны в узких проходах*



*Противника легко спровоцировать на прыжок в пропасть*

Также игрок может без особого труда спровоцировать искусственный интеллект на падение в пропасть. Достаточно лишь перемещаться из стороны в сторону у обрыва, чтобы атакующий игрока монстр прыгнул вниз и самоубился.

Например, пулемётчик на крыше башни в Старом Ярнаме в честном бою заставляет игрока попотеть. Но, если отойти к самому краю башни, то противник рано или поздно выполнит перекат и упадёт вниз.

## **Итого**

Дизайн ВВ можно любить и ненавидеть одновременно. В целом, игра мне понравилась, даже несмотря на то, что общий восторг то и дело омрачали странные дизайнерские решения (ужасный tutorial, проблемы с навигацией, эксплойты и т.д.).

# Чему можно поучиться у The Last of Us: Part II?

Можно по-разному относиться к сюжету и к незамысловатому геймплею The Last of Us: Part II (Naughty Dog, 2020). Кому-то нравятся зрелищные, сюжетно-ориентированные игры с относительно простыми механиками, а кто-то боготворит песочницы-симуляции с большой вариативностью и свободой выбора. Но и те и другие навряд ли станут отрицать – игры от Naughty Dog отличаются качественным дизайном уровней. Итак, какие интересные дизайнерские решения были замечены?

## Организация движения

В начале каждого эпизода персонажи всегда акцентируют своё внимание на какой-нибудь выдающейся части ландшафта (здание, башня, колесо обозрения) и используют её в качестве долгосрочной цели. Периодически, по мере движения по уровню, главные герои фокусируют на ориентире внимание игрока, чтобы тот не забыл свою текущую цель и оценил прогресс.

Попадая на локацию, с которой не виден ориентир, внимание игрока заостряют на краткосрочных целях. Такими целями обычно служат выходы с локации (лестница, лодка) или точки интереса (машина скорой помощи в гараже, место взрыва, отмеченное черным дымом).



*Фокус на ориентирах*



*Фокус на краткосрочных целях*

В городских интерьерах, в большинстве случаев, краткосрочной целью обычно является ярко-красная дверь аварийного выхода (рис. 1 и 2). У остальных «важных» дверей, ведущих в другое пространство, цвет не обязательно красный (рис. 3).



*Заметная дверь – краткосрочная цель в интерьерах*

При организации движения часто используются тупики с разворотами. Это когда игрок упирается в тупик и начинает внимательно осматриваться вокруг. Ничего не найдя, он расстраивается и оборачивается на 180 градусов. Вот тут то ему в глаза и бросается путь дальше.

Например, в здании телецентра мы упираемся в заблокированную дверь (рис. 1). Оказавшись в тупике, игрок разворачивается назад. Его взгляд цепляется за кабель, уходящий в открытое вентиляционное отверстие, которое и является правильным путём (рис. 2).



*Пример тупика с разворотом*

Арены для сражений с инфицированными в большинстве случаев имеют одну и ту же структуру.

Точкой входа служит либо небольшое окошко (рис. 1), либо пролом в потолке (рис. 3). Игрок спрыгивает с возвышенности вниз и попадает в замкнутое пространство. Перепад высот позволяет отсечь путь назад и вынудить игрока вступить в схватку с противником.

Для того, чтобы игрок не мог быстро пробежать локацию, выход с арены обязательно затрудняют каким-либо действием. Это может быть пазл с верёвкой (рис. 2), продолжительное вскрытие двери в одиночку, либо кооперация с напарником (подсадить, поднять тяжёлый объект), который остаётся в укрытии до тех пор, пока все враги на арене не будут ликвидированы (рис. 4).



*Отсечка на входа и замедляющее действие на выходе*

Чтобы игрок не забыл свою лошадь в самом начале уровня, передвижение пешком от одной локации к другой ограничивают баррикадами из колючей проволоки (рис. 1 и 3). Такой подход вынуждает игрока оседлать лошадь, чтобы перемахнуть препятствие (рис. 2 и 4).



*Ограничение пешего передвижения в секциях с лошадью*

Похожий приём используется в секциях с моторной лодкой (рис. 1 и 3). Движение игрока ограничивают, либо колючей проволокой (рис. 2), либо трамплином, через который нельзя перебраться без лодки (рис. 4).



Выйти с локации можно только на лодке

## Язык форм

Понимание языка геометрических форм основывается на нашем опыте взаимодействия с реальным миром. Любой человек с детства знает, каких результатов стоит ожидать от взаимодействия с объектами той или иной геометрической формы.

Например, форма ручки двери своим видом подсказывает нам способ взаимодействия с ней: 1. Сдвигать в сторону. 2. Крутить. 3. Нажимать. 4, 5 и 6. Толкать или тянуть.



*Форма объекта намекает на способ взаимодействия*

Именно поэтому при проектировании пространства важно использовать максимально простые геометрические формы, чтобы быстро донести до игрока информацию о его возможностях.

К примеру, острые формы всегда подсознательно ассоциируются с опасностью. Они идеально подходят для обозначения границ

игрового пространства.



*Острые формы для маркировки границы уровня*

Ещё один способ обозначить границу игрового мира – использовать отвесные стены и крутые горки.



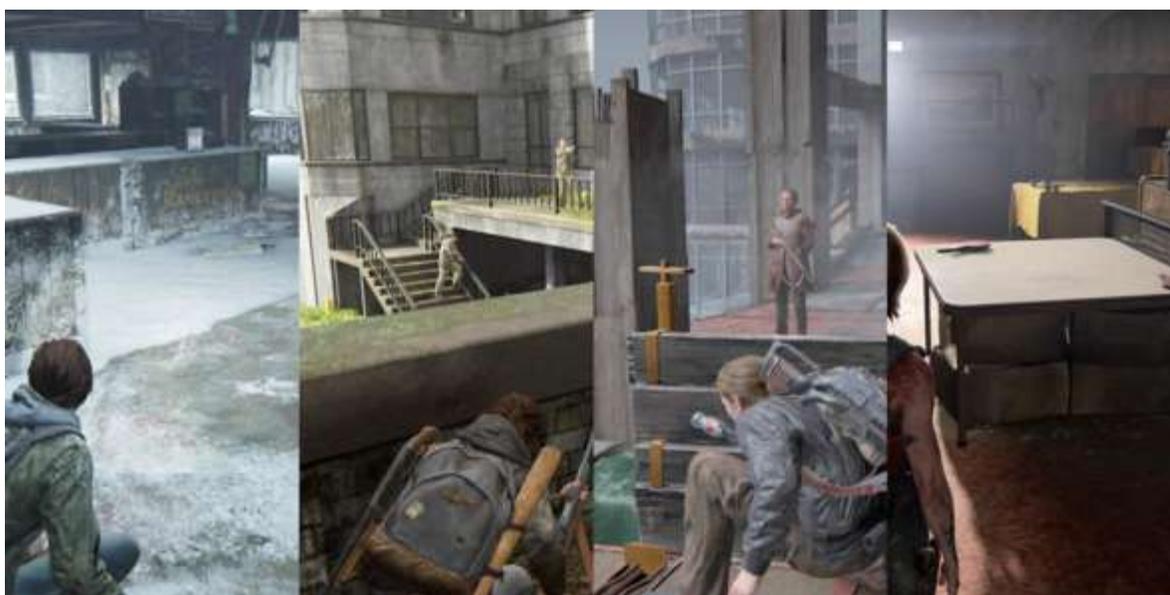
*Отвесные стены и крутые горки в качестве границ уровня*

Сюда же можно отнести большие перепады высот, говорящие игроку о недоступности пространства.



*Перепады высот для блокировки движения*

Прямоугольные формы используются для обозначения укрытий. А прямоугольники, образующие ступени, хорошо заметны с большого расстояния и намекают игроку на то, что в этом месте можно забраться наверх. Если присмотреться к любому уровню, то внезапно выяснится, что он буквально кишит ступенями.



*Укрытия прямоугольной формы*



Ступеньки

## Обратная связь

Чтобы игрок видел результаты своих действий, необходимо обеспечить ему обратную связь.

Например, кнопку управления подъёмным механизмом размещают напротив ворот. Таким образом, разработчики фокусируют внимание игрока на объекте взаимодействия. Текущее состояние интерактивного объекта обозначают цветом кнопок – красная = заперто (рис. 1), зелёная = открыто (рис. 2).



Фокус на результатах после взаимодействия с кнопкой

## Представление противника

Противники всегда обозначают своё присутствие информативным диалогом или скриптовой сценой, чтобы игрок заметил их первым как можно раньше. Иначе враг, внезапно появившийся перед носом у игрока, гарантированно вызовет раздражение.



*Противники всегда шумят, привлекая внимание игрока*

В случае, если для противника заготовлена специальная скриптовая сцена и его нельзя убивать с дистанции, разработчики планируют вход на локацию через воду. Находясь в воде, игрок не может стрелять.

Примеры: 1. Затопленный подвал госпиталя. 2. Затопленный торговый центр, в котором мы ищем моторную лодку.



*Находясь в воде игрой не может стрелять*

Представлять противника желательно всегда, но у этого правила есть исключения. К примеру, чтобы создать уникальный и запоминающийся опыт, разработчики идут на хитрый трюк.

В изначально пустой квартире на игрока внезапно нападают враги, когда тот увлечённо копается в меню верстака. Это единственный момент за всю игру, когда появление противника не афишируют визуальными или звуковыми подсказками (встречается в Сиэтле на второй день).



Игрок не ожидает нападения в процессе улучшения оружия

## Цена ошибки

Чтобы наглядно показать всю опасность растяжки, дизайнеры предусмотрели скриптовую сценку с подрывающимся на ней инфицированным. Таким образом, первое знакомство со смертоносными ловушками происходит на дистанции и игрок видит цену своей ошибки на чужом примере.



Цена ошибки на чужом примере

## Визуальный язык

Пару слов про оформление окружения с целью обозначения доступного и недоступного пространства.

Если дизайнеры не хотят, чтобы персонаж забирался куда-либо, то они покрывают объект или область обильным слоем растительности. На основе этого игрок формирует у себя в голове правило – «заросший объект = недоступный».

Примеры: 1. Грузовик. 2. Эскалатор. 3. Граница локации (знак подсказывает наличие подводного пути). 4. На заросшую плющом крышу вагона нельзя запрыгнуть.

Если действие происходит в лесу, то границы уровня засаживают непроходимым лесом.

Пространство вдоль заборов блокируют растительностью и разными объектами, что сразу же отбивает желание подойти ближе и попробовать перемахнуть препятствие.



*Растительность для маркировки недоступных пространств*



*Густая растительность по периметру игрового пространства*



*Блокировка подходов к забору при помощи растительности*

Для заблокированных дверей используют похожее правило. Их заколачивают (рис. 1), заставляют хламом (рис. 2 и 4), запирают цепями (рис. 3) или решёткой (рис. 5) и покрывают растительностью

(рис. 6).



*Блокировка дверей*

Бьющиеся стекла (рис. 1 и 2) отличаются от бронированных отсутствием металлической сетки (рис. 3 и 4). За бьющимся стеклом часто прячут какие-нибудь бонусы (например, автоматы с едой). Это значит, что за дополнительные припасы игроку приходится платить повышенным вниманием со стороны противника, прибегающего на шум битого стекла.

Бронированным стеклом снабжают выгодные наблюдательные позиции, которые дают слишком большое преимущество снайперу (рис. 3).



*Разбиваемые и бронированные стекла*

В секциях, где от игрока требуется максимально быстро принимать решение, в качестве отталкивающих направляющих используют стены огня (рис. 1) и враждебных персонажей (рис. 2 – 4).



Угрозы корректируют движение игрока

## Стандарты игрового мира

Персонаж получил два новых способа движения, что отразилось на стандартах игрового мира.

Во-первых, это возможность ползать через горизонтальные лазы (рис. 1, 5, 6), под машинами (рис. 2), предметами мебели (рис. 4) и низкопосаженными конструкциями (рис. 3).



*Новые пространства для движения*

Во-вторых, это способность протискиваться через узкие проходы (рис. 1), в полуоткрытые двери (рис. 2) и между близкостоящими объектами (рис. 3 и 4).



*Узкие проходы стали доступны*

В стэлс секциях новая метрика нашла отражение в виде низкой травы (рис. 1), также в виде помещений, заполненных по колено водой, в которой можно нырять (рис. 4).



Трава и вода в качестве укрытий

## Переиспользование механик

Понравилось, как разработчики переиспользуют стандартные игровые механики для создания запоминающихся моментов.

Например, механика метания кирпича была использована для мини-игр со «снежками» (рис. 1) и с собакой (рис. 2). В океанариуме нам устраивают шуточное состязание по стрельбе из игрушечного лука (рис. 3 и 4). А механика запуска генератора (рис. 5) переиспользуется на моторной лодке (рис. 6).



Творческое переиспользование механик

## Головоломки

Верёвка и все головоломки, связанные с ней перекочевали прямым из Uncharted 4. Понравился пазл с коротким кабелем и генератором (рис. 1). Во всех остальных случаях, верёвку нужно перекинуть через какой-нибудь объект, чтобы затем раскачаться и перемахнуть препятствие (рис. 2 и 3).

Физика верёвки была использована в эпизоде, где бандиты держат инфицированных на привязи (рис. 4). Кстати, если разбить цепь, то, таким образом, можно легко устроить переполох в лагере противника.



*Головоломки, основанные на физике верёвки*

В эпизодах, где игрок путешествует без напарника, подсказки к головоломкам интегрированы прямо в окружение. В качестве примера можно взять пазл с воротами и мусорным баком (рис. 1). В нем разработчики использовали предупреждающие знаки-

подсказки, описывающие принцип действия каждого элемента головоломки (рис. 2 – 4).



Знаки подсказывают нужные действия для решения пазла

## **Итого**

Могу с уверенностью сказать, что оригинальный The Last of Us (Naughty Dog, 2013) впечатлил меня гораздо сильнее. От второй части я ожидал больше инноваций в плане геймплея, но разработчики решили не рисковать и взяли проверенные механики из других своих игр. Тем не менее, разбор дизайна уровней TLOU2 доставляет огромное удовольствие, т. к. изучать качественную работу всегда приятно.

## **Uncharted 4: Дизайн, который удерживает от начала и до конца**

Больше всего в Uncharted 4: A Thief's End (Naughty Dog, 2016) меня впечатлил фактически безупречный дизайн уровней, в котором каждая мелочь продумана с особым знанием дела. Итак, за какие дизайнерские решения стоит уважать эту игру?

# Атмосфера

Достижение максимального эффекта погружения (атмосферы) основывается на трех основных принципах.

Во-первых, это имитация реальности (погодные эффекты, движение листьев на ветру, освещение, отражения, мокрые поверхности, физика объектов и т.д.).



*Имитация реалистичных поверхностей и эффектов*

Например, в эпизоде с аукционом в Италии мы наблюдаем, как вечер сменяется ночью и в городке на заднем плане включается подсветка.



*Постепенная смена дня и ночи в процессе миссии*

В эпизоде, где мы исследуем храм пиратов на тропическом острове солнечная погода сменяется штормом.



*Солнечная погода меняется штормом*

Во-вторых, это хорошая детализация и достоверность игрового окружения. Каждая локация наполнена кучей интересных и аутентичных деталей, характеризующих место действия и определенную временную эпоху.



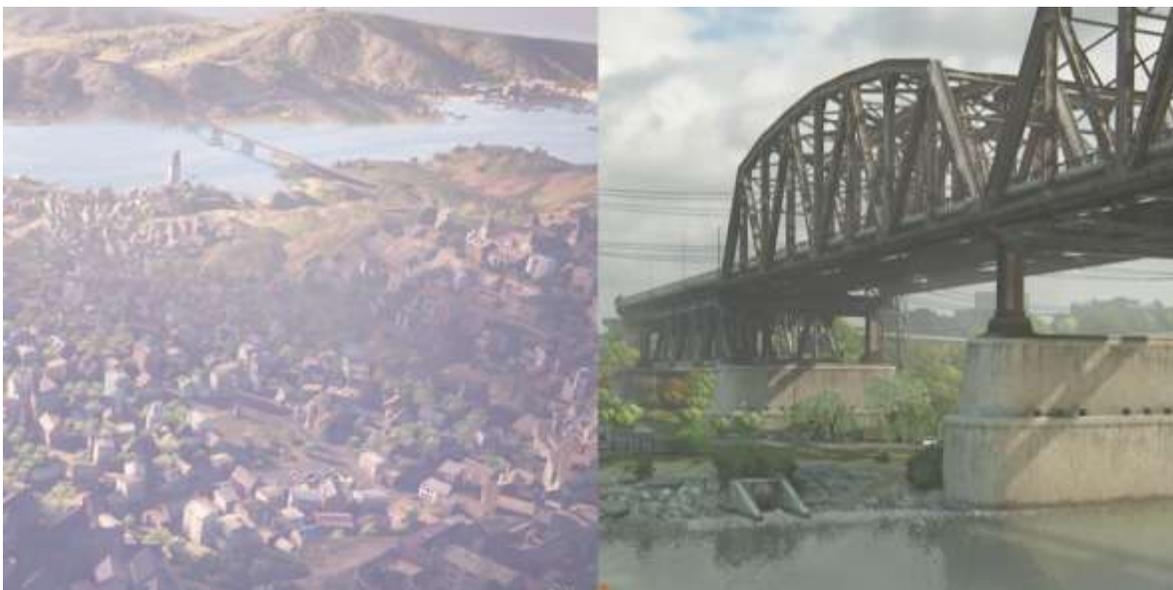
*Реалистичная детализация окружения*

В-третьих, это симуляция жизни. Персонажи не стоят без дела и всегда изображают какую-либо социальную активность.



*Симуляция жизни на локациях*

Игровой мир не заканчивается за пределами уровня и жизнь кипит даже на дистанции – в городах на заднем плане всегда курсирует наземный, водный и воздушный трафик, а в лесу или джунглях всегда можно встретить кучу живности в виде мелких птиц и животных.



Видимость жизни за пределами уровня

## Сюжет посредством окружения

U4 может похвастаться множеством отличных примеров сюжетного повествования посредством игрового окружения. Это когда игрок получает дополнительную сюжетную информацию из окружения в процессе исследования игрового мира.

На чердаке в доме главного героя можно найти склад интересных артефактов, которые напомнят игроку о приключениях из предыдущих игр серии.

Следы уличных боев на улицах Либерталии расскажут о противостоянии бедных и богатых пиратов.



*Детали окружения расскажут о прошлом главного героя*



*Следы уличных боев*

Табличка «руки, которые украли у меня» и грозди отрубленных рук свисающих с потолка пещеры, иллюстрирует сцены жестокой расправы пиратов над предателями.



*Следы расправы пиратов над предателями*

Гигантская фреска на потолке с картой острова показывает масштабы игрового мира и основные ориентиры.



*Карта острова показывает размеры игрового мира*

Ну и, конечно же, классика – место преступления, изучив которое можно восстановить детальную картину происшедшего. В данном случае можно узнать чем закончился званый ужин пиратских капитанов.



Улики на месте преступления

## Скалолазание

Понравилось, как разработчики создают ощущение высоты и головокружения при помощи нескольких хитрых приёмов.

Во-первых, это скалы с навесом уходящие вниз под небольшим углом. Они подсознательно воспринимаются гораздо опаснее обычной вертикальной стены, т.к. сорваться с такой скалы означает гарантированное падение вниз без возможности зацепиться за уступы ниже.

Во-вторых, чувство высоты очень хорошо передаёт использование высоких прямоугольных колонн, создающих иллюзию уходящего вниз колодца, шахты или тоннеля.



*Геометрические формы создают ощущение высоты*

Для маркировки поверхностей и уступов, за которые можно зацепиться используют два цвета – белый (потечи, мох, мел) и жёлтый (ржавчина, краска). Деревянные поверхности внутри помещений маркируют белой краской, а металлические –

блестящими потёртостями. Такой подход позволяет быстро показать игроку куда можно двигаться дальше.



*Маркировка уступов*

Уступы по которым игрок может ходить вдоль стены дополнительно маркируют царапинами, указывающими направление движения.



*Царапины вдоль стен*

В качестве ограничителей для скалолазания используют естественные преграды – навесы из камней в горах, а также колючую проволоку и разнообразные решётки с шипами.



Навесы в качестве ограничителей движения по вертикали

## Скольжение

Механика контролируемого скольжения по склону вниз активно используется для создания очень простых, но интересных пазлов.

Например, на уровне с Шотландией главному герою нужно пересечь крутой склон. Просто так пробежать до другой стороны нельзя, так как игрок гарантированно скатывается вниз. В итоге, чтобы перебраться на другую сторону, нужно контролировать скольжение и успеть вовремя зацепиться за одну из каменных колонн.



*Головоломка со скольжением*

Очень часто склон ведёт в обрыв и от игрока требуется в последний момент выполнить прыжок, чтобы зацепиться за близлежащий уступ, или использовать крюк с верёвкой. Кстати, внимание игрока на перекладине с верёвкой фокусируют при

помощи взлетающих в нужный момент цветастых птиц.



*Скольжение заканчивается прыжком через пропасть*

Ещё одной вариацией на тему скольжения служат пазлы с потоками воды, толкающие игрока в определенном направлении. Для успешной переправы игроку необходимо всегда пересекать реку по диагонали и во время цепляться за уступы.



Головоломки с потоками воды

## Головоломки

Во-первых, это ориентирование на местности с использованием подсказок спрятанных в игровом окружении. Игроку нужно внимательно изучать местность на предмет следов или путевых знаков указывающих правильное направление.

Несколько примеров: 1. Найти на кладбище крест с нужной символикой. 2. Следовать на лодке по гигантским стрелкам разбросанным вокруг острова. 3. Рассмотреть в телескоп место назначения. 4. Идти по следу врага, оставившего кучу грязевых отпечатков на полу.



*Навигационные головоломки*

Во-вторых, это преодоление препятствий с помощью толкаемых объектов (ящики, тележки, бочки и т.д.).

В-третьих, использование верёвки для подтягивания к себе каких-либо объектов.

Несколько примеров: 1. Обмотать трос лебёдки вокруг опор моста, чтобы обрушить его (либо подтянуть внедорожник по крутому склону вверх). 2. Обмотать трос вокруг перекладины контейнера, чтобы при помощи крана вытащить его из воды.



*Пазлы с верёвкой*

В-четвертых, в конце каждого большого эпизода главные герои решают большой механический пазл в стиле «кубика Рубика». Переключая механизмы, игроку нужно совместить движущиеся элементы с символами в соответствии с подсказками из дневника.



*Механические головоломки*

Из механических пазлов понравилась секция с часовой башней. Чтобы перебраться на другую сторону, игроку нужно подкрутить стрелки часов таким образом, чтобы они образовали мостик.



*Головоломка с часовым механизмом*

Очень понравился пазл с «минным полем». В пиратских катакомбах главные герои натываются на ловушку, представляющую собой деревянные платформы с символами, обрушение которых ведёт к смертельному падению в яму с кольями.

1. Сначала игроку дают решённый вариант пазла, который уже «прошли» вооружённые до зубов наёмники. По их следам можно проследить правильный путь в обход обрушающихся платформ, а также узнать цену провала по телу наёмника упавшего в яму с кольями. 2. Позже мы находим карту с символами, указывающий безопасный путь по «минному полю». 3. Далее игроку дают нерешённый вариант головоломки, который нужно пройти с использованием карты.



«Минное поле» и листок с подсказками

## Игра в прятки

Каждая стелс-песочница всегда начинается с густой травы, в которой противники не замечают неподвижного персонажа. Наличие такой выгодной позиции в начале уровня даёт игроку возможность спокойно отметить врагов, изучить передвижения патрулей и тщательно спланировать свои дальнейшие шаги.



*Густая растительность в начале каждой стелс-секции*

Помимо густой травы главный герой также может прятаться за укрытиями и свисать над пропастью в ожидании приближения ничего не подозревающего противника. В случае провала стелс секции на помощь противнику прибывает подкрепление.



Дополнительные виды укрытий в стелс-секциях

## Боевой опыт

Главное изменение в структуре уровней рассчитанных на активные боевые действия – это упор на вертикальность и многоуровневость каждой арены.

Каждая такая арена, как правило, имеет несколько точек, в которых можно использовать верёвку для быстрого перемещения между этажами.

Боевые секции всегда начинаются с представления противника, который определяет фокус сражения.

Примеры: 1. Враг стреляет по кустам, обозначая своё присутствие в джунглях. 2. Грузовик въезжает на рынок и начинает стрелять в игрока. 3. Распахиваются двери и из здания в направлении укрытий выбегает группа противника.



*Вертикальность в основе каждой арены*



*Верёвка для быстрого перемещения по вертикали*



*Эффектное представление противника*

Каждое поле боя имеет ярко выраженную линию фронта и заходы с флангов. Хороший пример – оборона ворот на уровне с Мадагаскаром.



*Ярко выраженные линия фронта и заходы с флангов*

Не обошлось и без движущегося лифта, с которого нужно отстреливаться от волн противника.



Движущийся лифт и перестрелки с элементами акробатики

## **Итого**

U4 оказался той редкой игрой, которую не просто увлекательно играть, но и безумно интересно анализировать. Это как раз тот случай, когда игра вдохновляет тебя расти над собой и вызывает желание создавать свои собственные качественные игры.

# Визуальный язык в Rise of the Tomb Raider

В процессе прохождения Rise of The Tomb Raider (Crystal Dynamics, 2015) поймал себя на мысли о том, насколько же здесь классно реализован визуальный язык, который позволяет сделать процесс взаимодействия с интерактивными элементами уровня максимально комфортным.

Давайте вместе разберёмся, на каком языке окружение общается с игроком и какие правила оформления интерактивных объектов использовали разработчики.

## **Взрывоопасные объекты**

Любые взрывоопасные объекты обязательно помечают красным цветом. Ассортимент большой – бочки, канистры, дизель-генераторы, газопроводные трубы, керосиновые лампы, горшки и ведра с горючим. Таким образом, у игрока образуется стойкая ассоциация между внешним видом объекта (красный цвет) и его геймплейной функцией (взрыв).

## Воспламеняющиеся объекты

Воспламеняющиеся объекты (преграды, подвешенные ящики) всегда оборачивают в белую ткань. Единственный минус этого правила – в заснеженном окружении заметить белую ткань довольно сложно (рис. 5 и 6) и жёлтый цвет здесь подошёл бы больше.



*Красный = Взрывоопасный*



Белая ткань = Огнеопасно

## Ледоруб

Места для скалолазания с ледорубом можно узнать по сколотой поверхности на камне и льду. Это решение получилось настолько удачным, что после выхода Tomb Raider (Crystal Dynamics, 2013) оно стало появляться и в других играх.



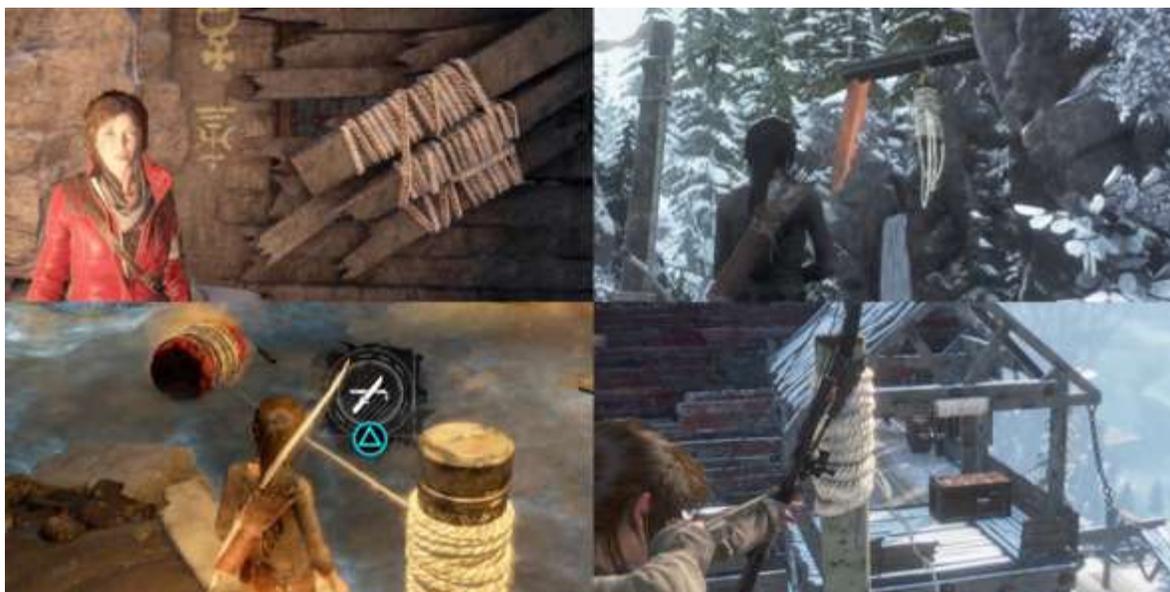
Сколотый лёд и камень = место применения ледоруба

## Лук и веревка

Места для крепления троса можно узнать по катушкам с верёвкой. В случае, если у нас есть два объекта с намотанной верёвкой, то их можно легко скрепить вместе (натянуть трос через пропасть, пришвартовать лодку, раскачать подвешенный груз и т.д.).

На этой механике строится множество крутых головоломок, когда помеченный верёвкой объект можно прикрепить к лебёдке, чтобы затем подтянуть его на себя.

Примеры: 1. Подставить цистерну под поток воды. 2. Подтянуть лодку к берегу против течения. 3. Поднять из воды объект под напряжением.



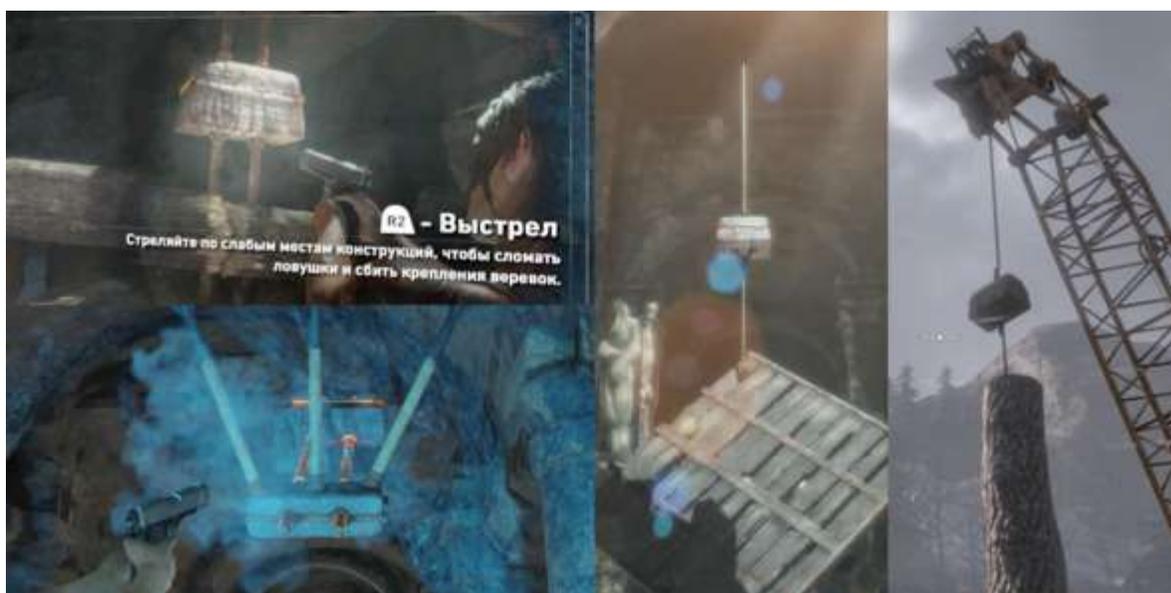
*Катушки с верёвкой = место применения лука*



Головоломки с верёвкой

## Ловушки

Уязвимые места механизмов-ловушек представлены в виде разрушаемых прямоугольных блоков. Знакомство с ними проходит постепенно – сначала игрок встречает на своём пути заклинившую конструкцию (рис. 1), затем попадаются активные ловушки (рис. 2), а уже позже эти блоки можно встретить в некоторых головоломках (рис. 3 и 4).



Разрушаемый элемент в механизме ловушек

## Скалолазание

Уступы, за которые можно ухватиться помечают белым цветом (мел, краска, снег). Это решение стало стандартом в индустрии и вы наверняка встречали его в других играх.

Места, где возможен двойной прыжок вверх помечают белой краской, а трамплины для прыжков через пропасть – красной.



*Маркировка интерактивных уступов*



*Маркировка паркурных маршрутов*

Использование специального визуального языка для каждой игровой механики позволяет нам легко «прочитать» окружение и мгновенно понять свои геймплейные возможности.

Какие геймплейные возможности бросаются нам в глаза на изображении ниже? Сначала спуск по верёвке через пропасть, затем двойной прыжок к акробатическому маршруту вокруг скалы с ледорубом, далее воспламеняющаяся преграда и трамплин через пропасть при движении в обратном направлении.



Читаемость геймплейных возможностей

## Игра в прятки

Для полноценной реализации стелс-механик очень важно наличие выходных позиций – мест, находясь в которых игрок имеет возможность скрытно оценить обстановку и спланировать свои дальнейшие действия.

Подъёмы на выгодные позиции, расположенные на деревьях легко читаются по отсутствию коры на стволе. Согласитесь, маркировать каждое такое дерево белой краской было бы очень странно, а с оголённой корой всё выглядит максимально естественно.



*Маркировка деревьев оголённой корой*

Ещё одним укрытием из которого можно незаметно понаблюдать за противником служит особый вид куста, который встречается только в стелс-секциях игры.



*Особый вид куста для стелс-секций*

Попробуем «прочитать» окружение на примере стелс-секции. Наша цель – здание, вход в который очень хорошо освещён и заметен издалека. Слева по веткам деревьев читается акробатический путь, ведущий на второй этаж здания. Справа внизу противника можно обойти по земле, скрываясь за ящиками и прячась в кустах. В центре вокруг костра разбросано несколько взрывоопасных бочек, ламп и канистр, которые пригодятся любителям пострелять.



Читаемость геймплейных возможностей

## Плавание

Во время подлёдного плавания все выходы на поверхность обязательно подсвечены лучами света. В условиях нехватки воздуха это жизненно необходимо, т.к. игрок лихорадочно пытается найти выход и инстинктивно движется на свет.



Подсветка выходов на поверхность в подводных секциях

## Исследование

Вход в пещеры с испытаниями можно опознать по колокольчикам, привлекающим внимание своим перезвоном и покачиванием на ветру. Входы в гробницы, проходящие через шахты и бункеры маркируют загадочными символами.



Маркировка гробниц с испытаниями

## Зрение детектива

Читаемость мелких интерактивных предметов в играх – это всегда проблема. Как правило, такие объекты всегда очень плохо видны на локациях с густой растительностью, а также в темноте. Здесь разработчики не стали ломать голову и просто добавили всем мелким интерактивным предметам светящуюся обводку.



*Светящаяся обводка мелких интерактивных объектов*

На случай, если игрок так и не научился «читать» окружение, разработчики предусмотрели механизм безопасности в лице классического «зрения детектива». Это когда можно нажать специальную клавишу (рис. 1) и игра подсветит все интерактивные объекты одним цветом (рис. 2).



«Зрение детектива» для самых ленивых

## **Итого**

Если вы хотите увидеть пример качественной проработки визуального языка, то обратить внимание на ROTTR безусловно стоит. Во всём остальном игра звёзд с неба не хватает, но фанатам первой части перезапуска должно понравиться.

# Тур по виртуальной Праге из Deus Ex: Mankind Divided

Провёл несколько недель погрузившись с головой в мир Deus Ex: Mankind Divided (Eidos Montreal, 2016) и это было круто. Несмотря на небольшой набор локаций, игра берет феноменальной плотностью контента, который можно исследовать часами.

При этом разработчики не ограничивают игрока каким-то единственно правильным способом решения проблем, предоставляя ему широкий спектр игровых механик и альтернативных путей. Только на первый визит в Прагу я потратил около десяти часов, стараясь забраться в каждое доступное помещение в поисках чего-нибудь интересного. Как разработчикам удалось сделать процесс исследования игрового мира таким увлекательным?

## Игровой мир

Последним реинкарнациям Deus Ex очень повезло с уникальным художественным стилем. Треугольники в черно-золотой палитре можно встретить не только в дизайне интерфейса и одежды персонажей, но и в каждом элементе окружения (архитектура, оформление интерьеров, уличная мебель и т.д.).

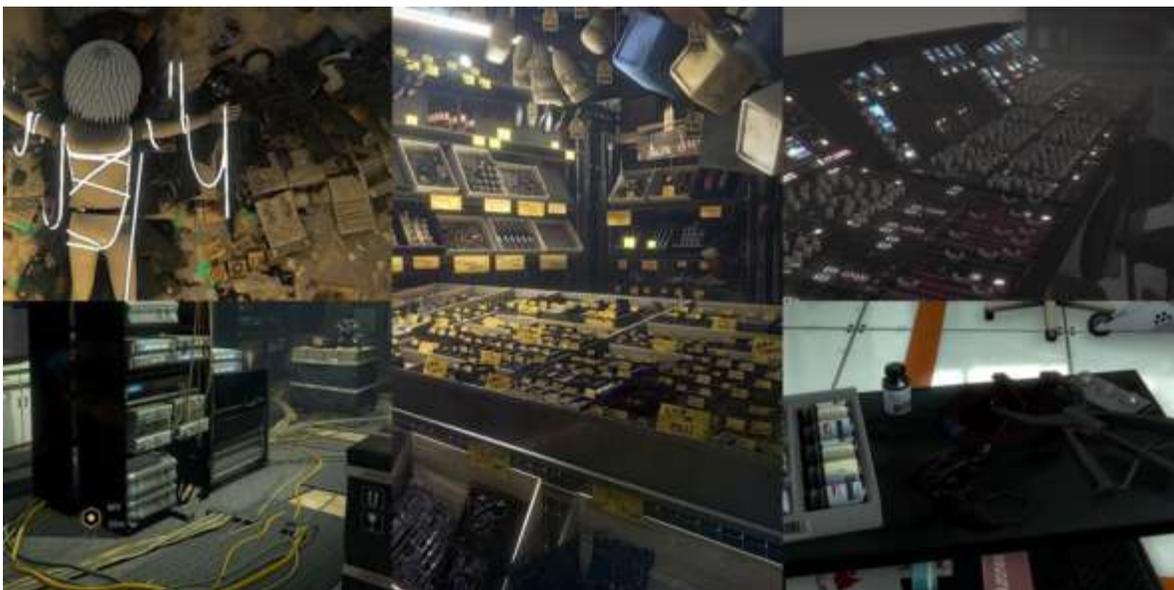
Большинство локаций впечатляют оригинальными дизайнерскими инсталляциями. А относительно небольшой игровой мир позволил многократно увеличить качество проработки мелочей.



*Треугольники в черно-золотой палитре*



*Дизайнерские инсталляции*



*Высокая плотность детализации на квадратный метр*

Имитация жизни за пределами игрового мира сделана достаточно хорошо – в небе периодически курсируют самолёты, по железнодорожным путям проносятся скоростные поезда,

а на реке можно заметить проплывающие мимо кораблики.



*Имитация жизни за пределами уровня*

На первый взгляд с симуляцией социальной активности персонажей полный порядок – граждане тупят в смартфоны и фотографируют всё вокруг, полиция занимается проверками документов, аугментированные бомжи просят милостыню и т. д.

Но, если присмотреться повнимательнее, то внезапно выяснится, что реакция персонажей на поведение главного героя оставляет желать лучшего. Игрок может безнаказанно воровать на глазах у владельца магазина, тыкать прохожим в лицо пистолетом или бросать в них предметы.



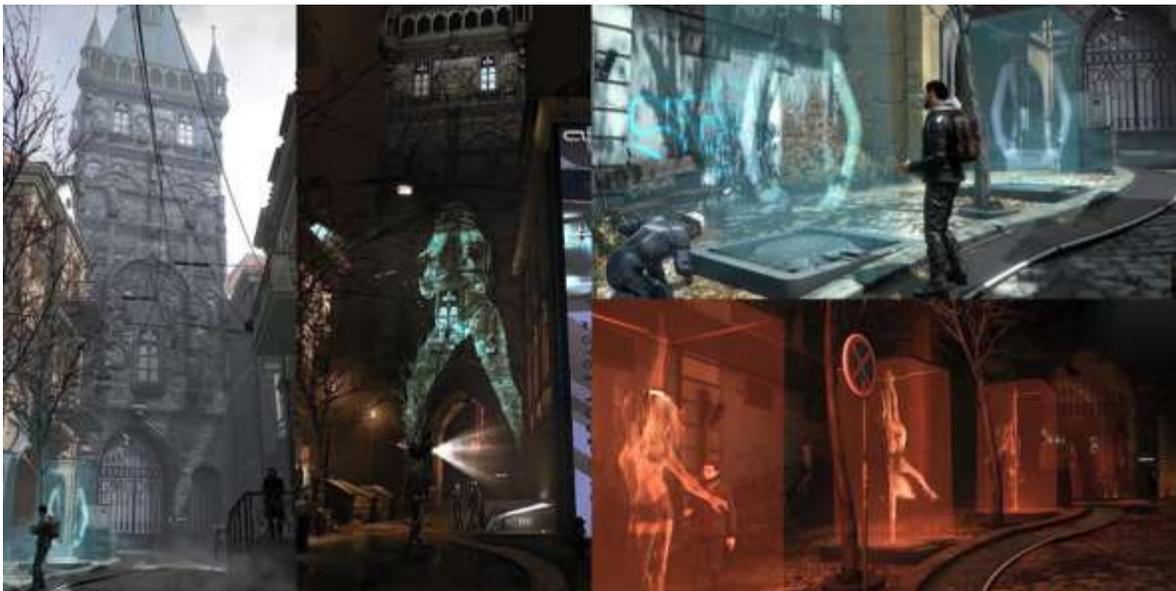
*Симуляция социальной жизни*

На протяжении всей игры главный герой посещает Прагу целых три раза и каждый раз царящая в городе атмосфера преобразуется не только визуально (время суток, погода), но и геймплейно.

Например, во время второго посещения Праги игроку открывают для исследования закрытый ранее квартал красных фонарей. А в финальном пражском эпизоде в городе объявлен комендантский час, во время которого полиция без предупреждения отстреливает всех нарушителей.



*Смена времени суток и погоды*

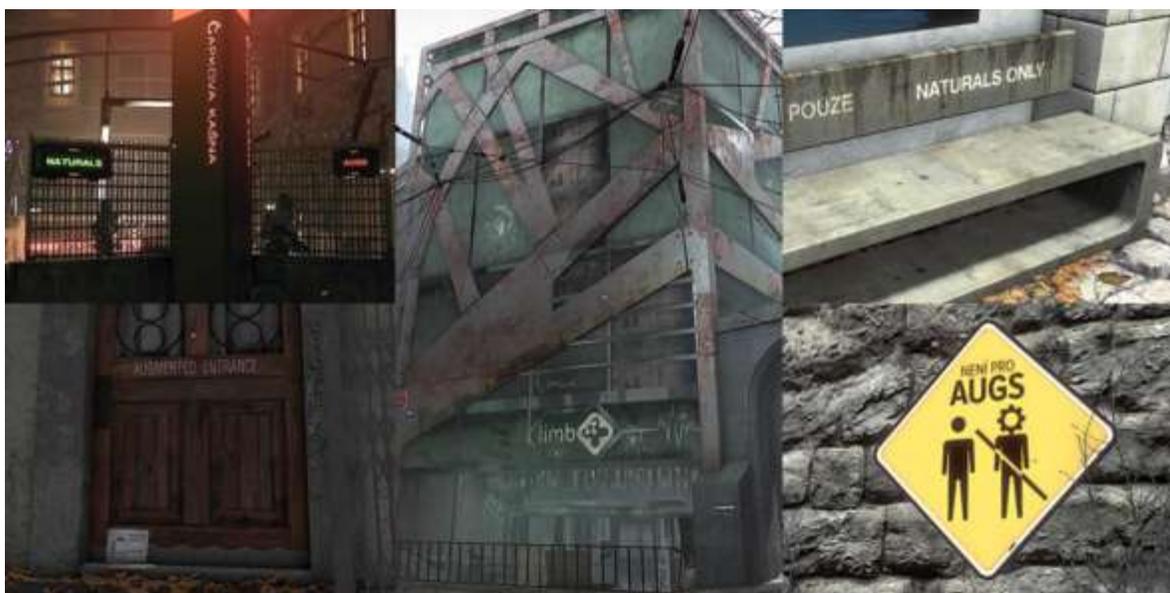


*Новые районы для исследования*

Мифология игрового мира DE: MD подробно отражена в игровом окружении.

Следы сегрегации аугментированных людей встречаются на каждом углу в виде многочисленных знаков (сразу же

вспоминается сегрегация в Колумбии из Bioshock Infinite). Ещё одна говорящая деталь – стоящая посреди города заброшенная клиника по имплантации аугментаций.



*Мифология игрового мира отражена в окружении*

Нарративному дизайнеру на заметку – используя детали окружения можно заочно познакомить игрока с тем или иным персонажем.

Например, лидера коалиции за права аугментированных Талоса Рукера, можно увидеть на постерах и экранах телевизоров задолго до личной встречи. Похожий приём был использован в Half-Life 2 (Valve, 2004), где мы постоянно видим в телеэфире доктора Брина.



Заочное знакомство игрока с персонажем

## Реакция окружения на действия игрока

Разработчики DE: MD очень детально проработали реакцию окружения на действия игрока. В современных видеоиграх такое мало кто делает.

Например, если ликвидировать любого из владельцев магазинов или питейных заведений Праги, то вернувшись позже можно увидеть, что вход в здание опечатан полицией. Спустя какое-то время полицейское оцепление уберут и помещение будет заперто на кодовый замок.

В случае, если игрок устроит перестрелку в банке, то во время следующего посещения меры безопасности будут ужесточены – там где была камера, будет турель и т. д.



*Окружение меняется в ответ на действия игрока*

Тоже самое касается сотрудников банка – если застрелить айтишника в синей майке в его кабинете, то во время следующего визита в банк, можно будет обнаружить рабочий стол

с упакованными личными вещами покойного. А вот пострадавшего консьержа за приёмной стойкой просто заменит другой персонаж.

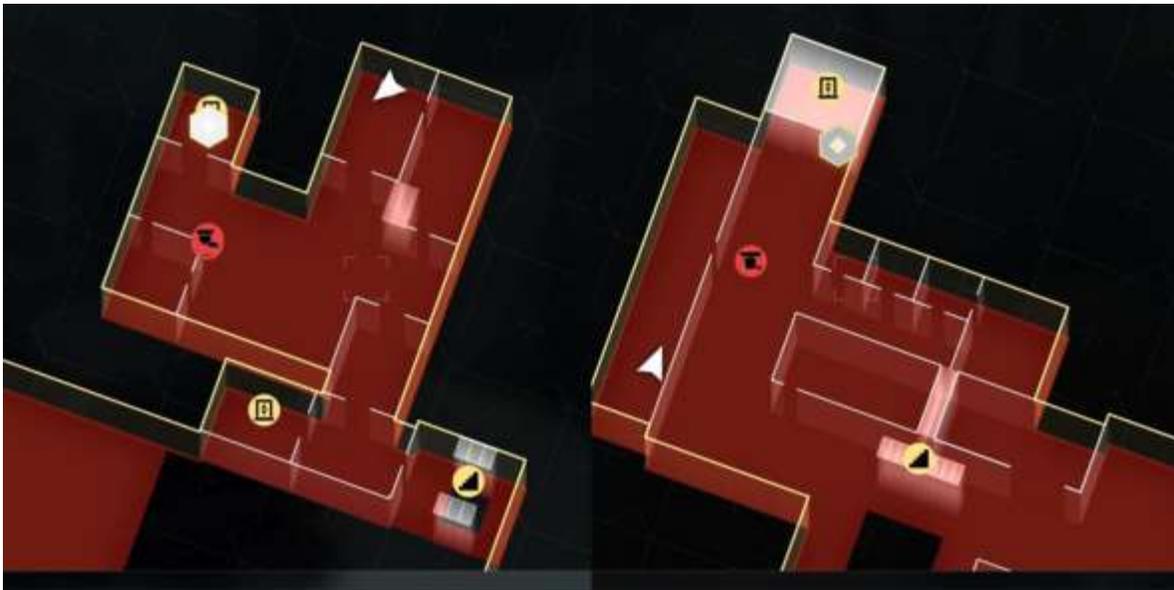


Убитых персонажей заменяют новые

## Вариативность путей

Дизайн уровней в играх жанра Immersive sim всегда строится на принципе многообразия путей, каждый из которых представлен определенным типом препятствия. Таким образом, у игрока всегда есть возможность попасть в любую часть уровня – вопрос лишь в том, какие инструменты он для этого выберет.

Вариативность путей позволяет создать множество взаимосвязанных пространств, которые необычайно интересно исследовать. Похожий принцип построения игрового мира использовался в Fallout 4 (Bethesda Game Studios, 2015).



Вариативность путей

## **Творческий подход к решению задач**

В DE: MD инструментарий представлен широким набором способностей (аугментаций), позволяющих преодолевать самые различные препятствия – взламывать кодовые замки и технику, проламывать стены голыми руками, высоко прыгать, дышать ядовитыми газами и т. д. Для любителей исследовать каждый уголок без прокачки аугментаций всегда предусмотрен альтернативный способ.

К примеру, загазованные помещения можно проветрить, повернув специальный вентиль. Бьющие током оголённые провода получится обесточить, если найти и выключить работающий генератор. А пароли ко многим кодовым замкам всегда можно найти в разбросанных повсюду электронных записных книжках.

Для того, чтобы заставить игроков включить мозг, дизайнеры подбрасывают им задачи, на которые нет единственно правильного решения. Нестандартное использование инструментов для разгадки «неразрешимой» задачи позволяет игрокам почувствовать себя умными.



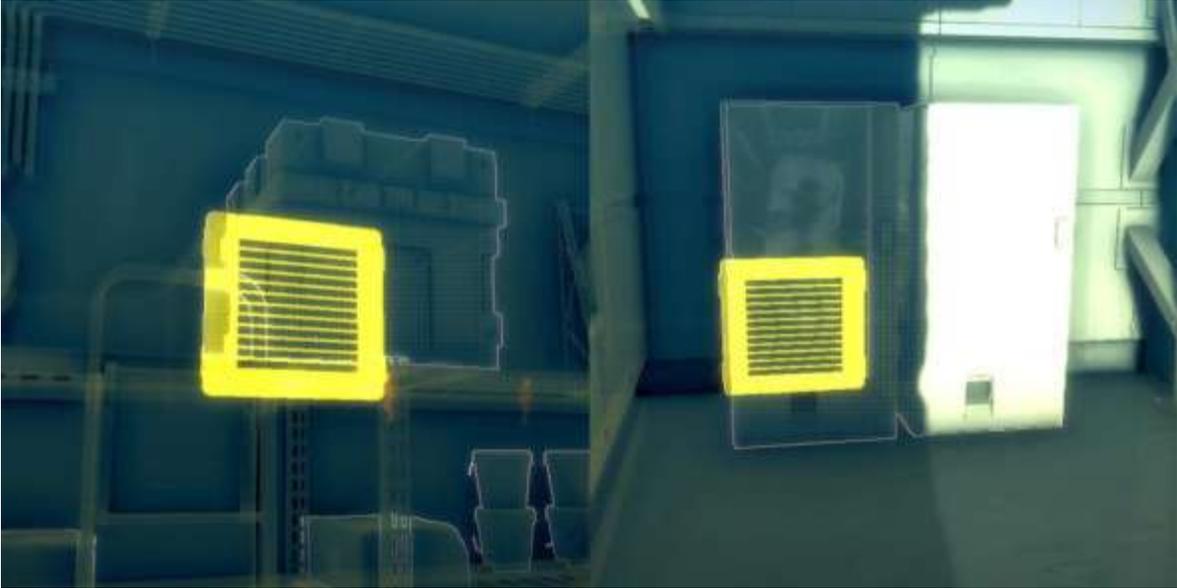
Творческий подход к решению проблем

## Скрытые пути

Разработчики активно поощряют движение игрока по вертикали. Внимательные исследователи крыш и любители разглядывать потолок легко смогут обнаружить множество вентиляционных шахт. Входы в вентиляционные шахты часто прячут за тяжёлыми предметами (холодильники, мусорные контейнеры, ящики и т.д.).



*Скрытые пути*



Скрытые пути за тяжёлыми предметами

## Взлом

Взлом компьютерных терминалов и кодовых замков (двери, сейфы, шкафчики с оружием) можно осуществить тремя способами. Первый – исследовать окружение и найти электронную записную книжку с паролем. Второй – рискнуть и взломать замок в мини игре с убывающим таймером. Третий – найти, собрать из запчастей или купить одноразовую электронную отмычку, которая позволит взломать замок любой сложности.

Игровая механика дистанционного взлома может выводить из строя электронику (камеры наблюдения, турели, летающих дронов и ботов-охранников), обезвреживать ловушки (лазерные датчики, осколочные и газовые мины), а также манипулировать раскладными лестницами и ставнями.



Взлом, как способ решения проблемы

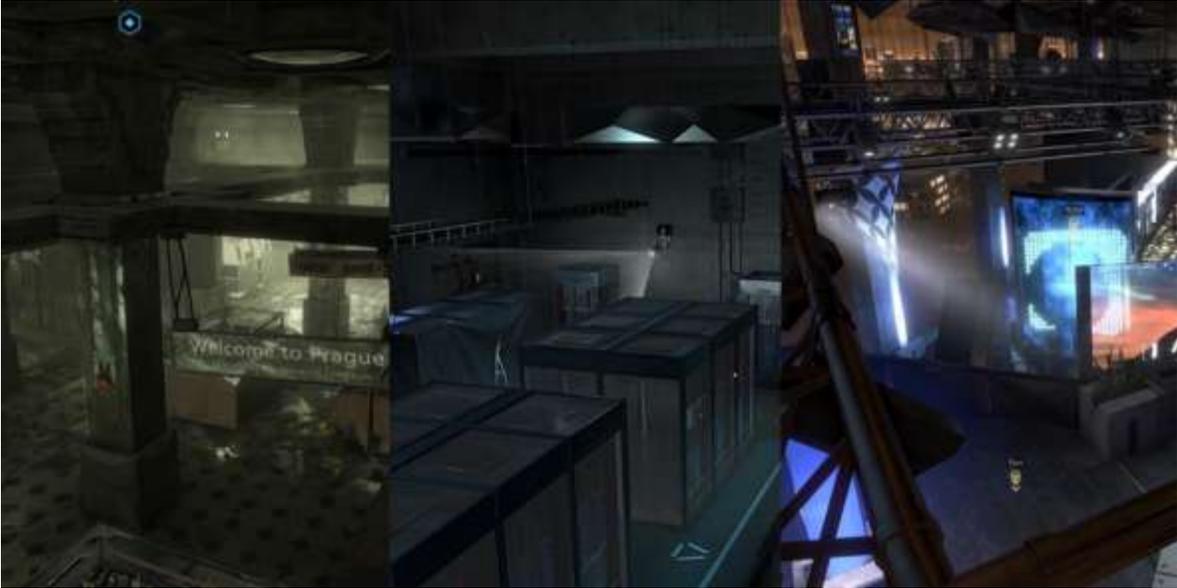
## Игра в прятки

Все двери и шахты вентиляции обязательно снабжены небольшими окошками, которые позволяют игроку незаметно заглянуть в помещение, чтобы узнать не ждёт ли его там какой-нибудь неприятный сюрприз.



*Возможность заглянуть в помещение снаружи*

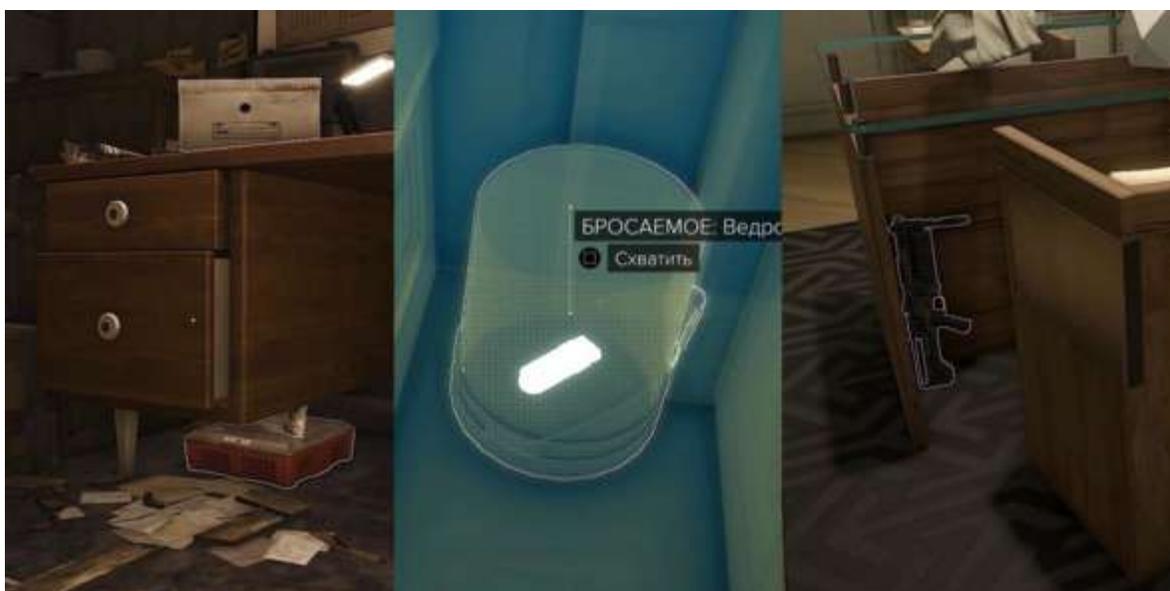
В помещениях пространство под высоким потолком (навесные конструкции) используют для создания альтернативных акробатических путей и выгодных позиций.



Вертикальность добавляет вариативности в перемещении

## Поиск тайников

Дизайнеры уровней не стесняются прятать предметы в самых неожиданных местах, которые требует не только внимательности, но и взаимодействия с различными объектами (присесть и заглянуть под стол, распахнуть дверцу шкафа, поднять ведро и т.д.).



*Тест на внимательность*

Взаимодействие с самыми обычными предметами окружения может открыть секретную дверь, ведущую в тайник. Упоминание о тайниках, обычно можно найти в текстовых записках.

Примеры: 1. Стукнуть боксёрскую грушу, чтобы отпереть дверь. 2. Нажать кнопку под столом, чтобы открыть шкаф с компьютером. 3. Взаимодействие с настенными часами отпирает кодовый замок.



Взаимодействие с предметами поможет найти тайник

## Навигация

На улицах Праги очень легко ориентироваться благодаря тому, что практически каждое доступное для исследования здание снабжено какой-нибудь выразительной и запоминающейся вывеской.



*Оформление локаций улучшает запоминаемость*

На перекрёстках, площадях и входах в метро обязательно есть какой-нибудь ориентир (статуи, инсталляции и арт-объекты).



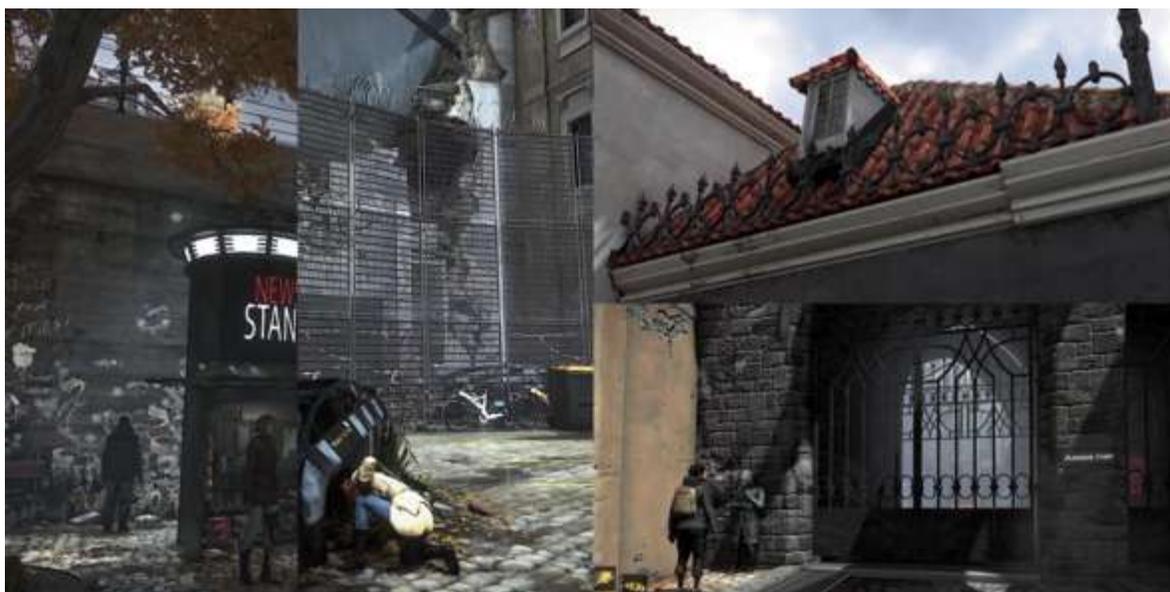
*Half-Life 2*

В ночное время суток в городе появляются новые ориентиры в виде светящихся экранов величиной в фасад здания.



*Подсветка ориентиров в ночное время*

В силу того, что главный герой может очень высоко прыгать, границы уровня маркируют колючей проволокой и заборами в четыре человеческих роста.



Чёткое обозначение границ уровня

## Визуальный язык

Слабые участки стен, которые главный герой может разрушить маркируют специальной трещиной.

Все интерактивные контейнеры (мебель, ящики) имеют два хорошо читаемых состояния – закрытые (с предметами) и открытые (пустые). Благодаря этому игрок даже на расстоянии может быстро определить, содержит ли в себе контейнер какие-либо предметы или нет.



*Маркировка разрушаемых стен*



Читаемое состояние интерактивных объектов

## Итого

Подведём итог – что именно делает процесс исследования в DE: MD таким интересным?

Во-первых, наличие интересного, стильного и атмосферного мира со своей мифологией, которая подробно отражена в игровом окружении.

Во-вторых, взаимосвязанная структура локаций с множеством альтернативных скрытых путей.

В-третьих, обязательное вознаграждение игроков за любопытство сюжетной информацией и полезными предметами.

В-четвертых, это высокая плотность игрового контента по отношению к размеру локаций – даже небольшой игровой мир можно сделать необычайно интересным, если с большой ответственностью подойти к детализации окружения.

Если вы любите игры про исследование, то только ради трех крутейших эпизодов в Праге в DE: MD обязательно стоит поиграть.

# **Dishonored: Вариативность превышает всего**

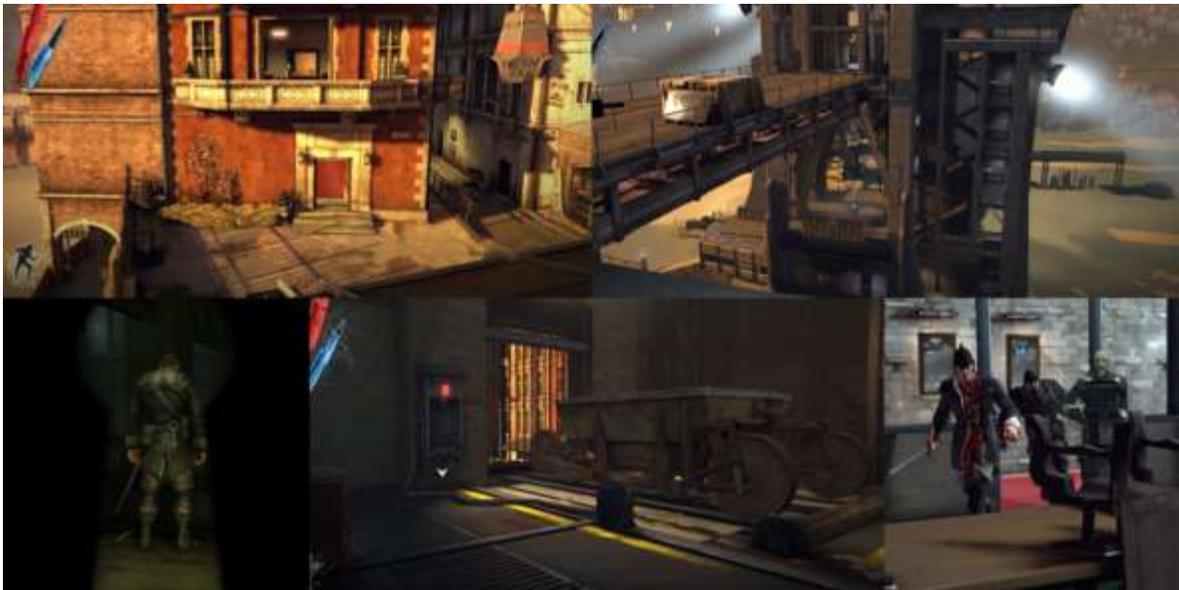
Самое крутое в игре – это творческая свобода в выборе способа решения проблем. Игрок сам выбирает кем ему быть (головорез, скрытный ниндзя или неуловимый призрак) и как именно ему хочется пройти любой уровень (убивать и крушить, скрытно обезвреживать или избегать любого контакта с противником). Следовательно, каждый элемент игры служит этой цели и предлагает нам сразу несколько вариантов взаимодействия для решения той или иной проблемы.

Например, электрические барьеры и электрошокеры можно отключить, перенастроить, обойти альтернативным путём или использовать специальные способности (остановить время, вселиться в тело противника или крысы).

Уровни могут похвастаться большим количеством альтернативных путей с интересными возможностями. Например, если найти способ активировать тележку или запрыгнуть на проходящий мимо поезд, то у игрока получится избежать контакта с большим количеством врагов.



*Вариативность во взаимодействии с электрическими барьерами*

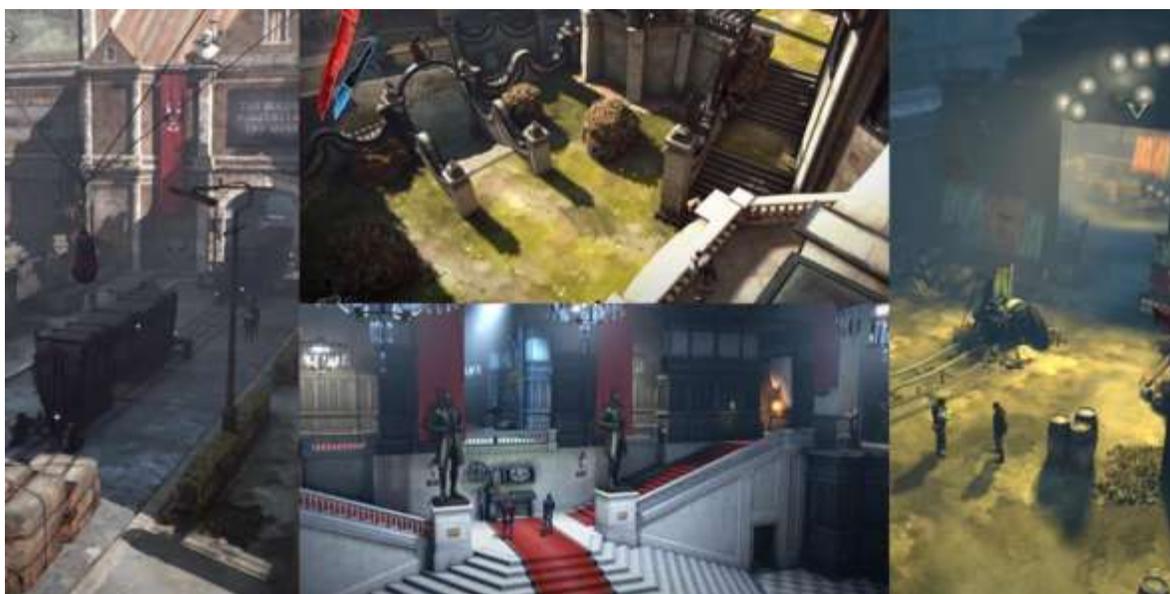


Альтернативные пути

## Многоэтажность

Визитной карточкой уровнем проекта является многоэтажность и максимальное использование пространства для создания выгодных позиций.

Выгодные позиции – точки, которые находятся на возвышенности в «слепой зоне» противника и позволяют игроку спокойно изучить местность, подслушать разговоры и прикинуть план дальнейших действий.

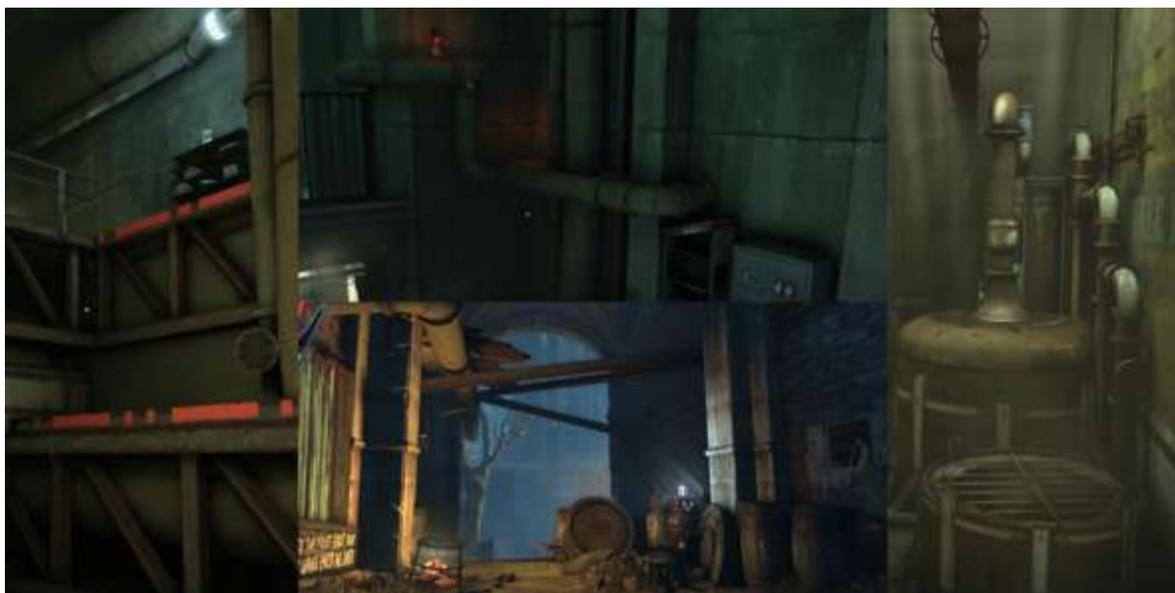


*Многоэтажность в дизайне локаций*

Добраться до выгодных позиций можно через многочисленные акробатические пути, взбираясь наверх по различным объектам образующим ступеньки (ящики, трубы, мебель).

Акробатические пути находятся в «слепой зоне» противника и позволяют незаметно прокрасться до следующей выгодной позиции.

Для создания акробатических путей и выгодных позиций снаружи зданий используются карнизы, козырьки, балконы и лампы уличного освещения. Умело комбинируя прыжки и способность к телепортации, игрок имеет шанс всегда оставаться вне поля зрения противника.



*Акробатические пути*



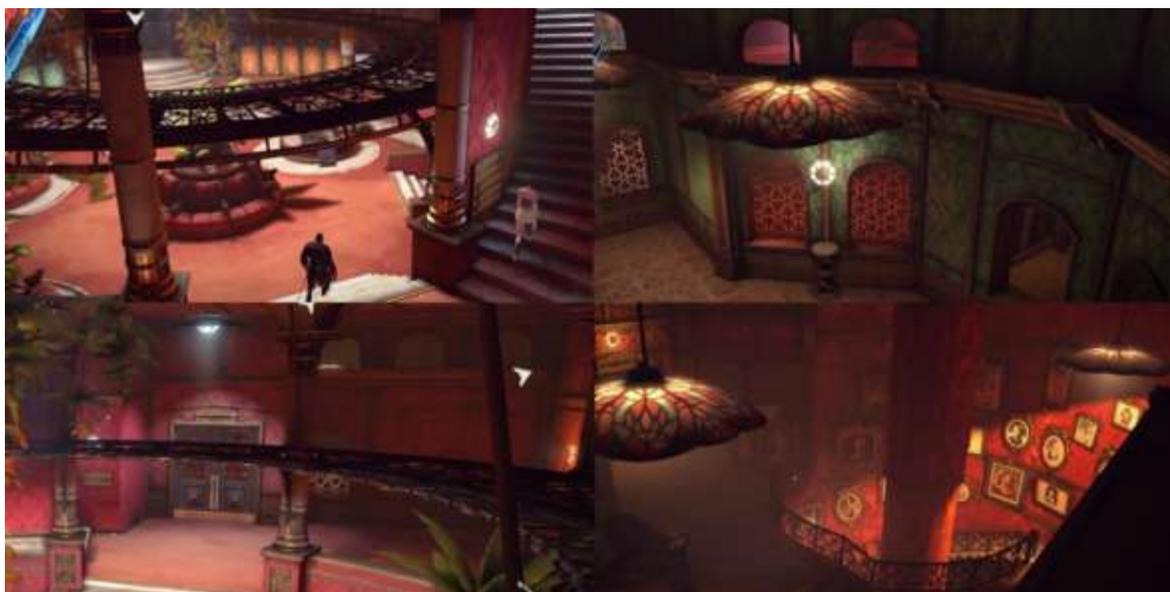
*Акробатические пути на фасадах зданий*

В помещениях концепт выгодных позиций позволяет реализовать пространство под потолком (навесные трубы, люстры, высокие шкафы).



*Акробатические пути в интерьерах*

На уровне с борделем «Золотая кошка» дизайнерами также предусмотрено множество навесных конструкций, люстр и карнизов, позволяющих игроку всегда находиться в «слепой зоне» противника.



Навесные конструкции под потолком

## Укрытия

При проникновении в здание через дверь игрок обязательно попадает в «предбанник» – это помещение, в котором нет противника, зато обязательно есть двери с окнами, позволяющие незаметно заглянуть в следующую комнату и прикинуть план действий.

Например, когда мы возвращаемся во дворец императрицы и попадаем внутрь через парадный вход, то от большого зала с лестницей нас отделяет дверь со стеклянными окнами.

Забираясь в помещение с противником через окно игроку также дают возможность оказаться в «предбаннике». К примеру, на уровне с Канцелярией Верховного Смотрителя напротив некоторых окон стоят полупрозрачные ширмы, из-за которых очень удобно шпионить за врагом.

## Обучение

Понравилось, как построено первое знакомство с полчищем крыс. Сначала их дают рассмотреть на безопасном расстоянии – игрок всё это время находится за решёткой.

Затем в комнату «на съеденье» впускают двух охранников, демонстрируя тем самым, что от полчищ крыс лучше держаться подальше.

Далее игроку дают небольшую головоломку, цель которой – научиться отманывать крыс при помощи мёртвых тел. Смысл её заключается в том, чтобы отвлечь внимание крыс от вентиля открывающего ворота.



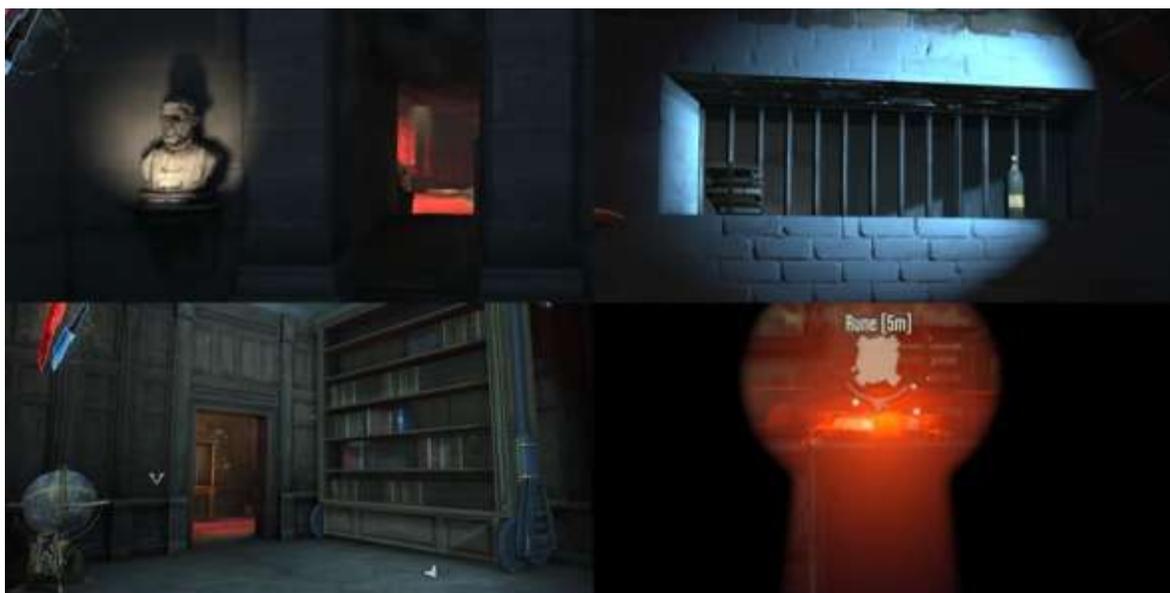
*Пример «предбанника»*



Обучение в контексте игры

## Исследование

Исследование окружения и поиск секретных локаций с рунами и ценными припасами – это ещё одна активность, занимающая большое количество времени в игре. На местоположение секретных локаций обычно намекают через какие-нибудь окна с решётками (либо замочные скважины запертых дверей), а вот чтобы найти замаскированный вход игроку придётся попотеть.



*Исследование с целью попасть в запертое помещение*

Поиск предметов вынуждает игрока взаимодействовать с окружением (открыть дверцу, разбить стекло). Редкие предметы (коллекционные картины, руны, драгоценности) подсвечивают дополнительными источниками света.



*Взаимодействие с окружением вознаграждается*

Очень часто некоторые маршруты блокируют ловушками с растяжками, которые также подсвечивают. Иногда, рядом с ловушками размещают баки с взрывоопасным маслом. В результате, в качестве наказания за невнимательность, игрок активирующий самострел получает двойной урон.



Наказание за невнимательность

## Ориентиры

Благодаря узнаваемым глобальным ориентирам игроку очень легко определить в какой части Дануолла он находится в данный момент.

Например, из убежища лоялистов очень хорошо видны Мост Колдуина, башня с часами, дворец императрицы, а также тюрьма. В свою очередь с противоположного берега перед игроком открывается вид на затопленный квартал и рабочий район, в котором находится бар лоялистов.



*Глобальные ориентиры*

Локальные ориентиры в пределах одного уровня позволяют создать ощущение путешествия. Например, в затопленном квартале таким ориентиром выступает гигантская статуя у здания (в котором находится штаб-квартира убийцы императрицы Дауда).



Локальные ориентиры

## Сюжет посредством окружения

В Дануолле бушует крысиная чума и её следы можно найти по всему городу. Например, власти опечатывают целые кварталы возводя металлические стены. Двери на зданиях блокируют при помощи специальных зажимов, а по периметру можно встретить множество предупреждающих плакатов.



*Следы эпидемии крысиной чумы в окружении*

Вернувшись во дворец императрицы мы видим, как новые власти превратили его в крепость, укреплённую дополнительными металлическими стенами и вышками.



*Возвращение к старым, но изменившимся локациям*

Многочисленные постеры «Разыскивается!» подскажут игроку о том, что ему лучше не попадаться на глаза патрульным.

Действия игрока и личность главного героя отражена в деталях окружения. К примеру, если проходить игру стремясь к низкому уровню хаоса, то рисунки Эмили будут иметь более позитивный характер. Также по громкоговорителю периодически объявляют последние новости, на содержание которых влияет то, каким способом игрок устранит ту или иную цель.

В многочисленных плакатах, граффити и картинах содержится множество отсылок к персонажам и локациям.

Например, в листовках на стенах можно увидеть рекламу эликсира Соколова, борделя «Золотая кошка», или даже приглашение на работу в Карнаку (локация из сиквела игры).



*Действия и личность главного героя отражена в окружении*



Отсылки к персонажам и локациям

## Реалистичные детали

Каждый предмет или архитектура в игре созданы с большим вниманием к деталям.

Примеры: 1. Уличные стулья оборудованы раскладной крышей. 2. В тюремной комнате пыток есть крюк, на который подвешивают тела заключённых. 3. Если комната в борделе занята, то у её двери загорается красная лампа. 4. Винный погреб оборудован специальными деревянными трамплинами для удобной транспортировки бочек.

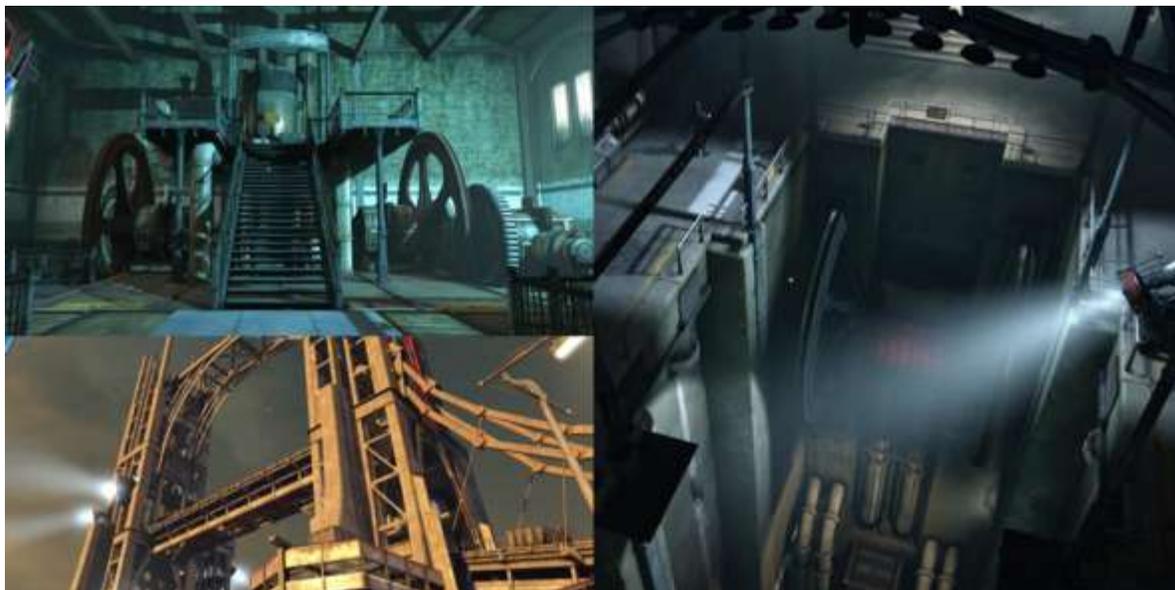


*Внимание к деталям*

Функциональная архитектура – это ещё одна деталь, делающая мир игры ещё более правдоподобным.

Примеры: 1. Водоносная станция, шестерёнки которой нужно отчистить от растений. 2. При желании игрок может добраться до комнаты управления мостом Колдуина и опустить его вниз. 3.

Чтобы попасть на лодке во дворец императрицы, нужно пройти через работающий водяной шлюз.



Функциональная архитектура

## Геймплейные находки

На уровне с затопленным кварталом тело попавшего в плен игрока сбросили в яму накрытую деревянными досками. Для того, чтобы сбежать из западни, безоружному игроку нужно разбить доски метко бросая в них кирпичи. Отличная геймплейная находка.



*Как безоружному игроку выбраться из ловушки?*

Из всех миссий самой оригинальной безусловно был бал-маскарад леди Бойл, на который главный герой в образе «убийцы в маске» без проблем входит прямо через парадную дверь. Игрок идёт на задание не зная под какой маской скрывается его цель. Чтобы это выяснить, нужно провести своё собственное расследование – подслушать разговоры гостей и исследовать недоступную для гостей охраняемую часть особняка. Гениально!



Бал-маскарад леди Бойл

## **Итого**

Спасибо отличному геймдизайну и великолепному художественному стилю, Dishonored всё ещё находится в отличной форме. Интересующимся дизайном уровней для стелс-песочниц рекомендую к изучению.

## Prey и принцип швейцарского ножа

Насколько же интересно наблюдать, как со временем меняются собственные игровые вкусы. Раньше я был большим фанатом зрелищных постановочных игр, в которых геймплей игроку скармливают выверенными порциями, выдавая раз в полчаса новую механику. Такой подход для меня казался чуть ли не идеальным способом развлечения – ведь что может быть круче добротного приключения вроде Half-Life 2 (Valve, 2004), Uncharted 4 (Naughty Dog, 2016) или Titanfall 2 (Respawn Entertainment, 2016)?

Знакомство с Prey (Arkane Studios, 2017) заставило меня пересмотреть свои взгляды на то, каким должен быть гейм дизайн «игры мечты». Разработчикам из Arkane Studios удалось создать не просто отличную игру в жанре Immersive sim, но и превратить её в умное, захватывающее и зрелищное приключение.

## **Творческий подход к решению проблем**

По сравнению с предыдущими играми от Arkane Studios, Prey можно назвать «симуляцией погружения» нового поколения. В то время как Dishonored (Arkane Studios, 2012) поделён на отдельные миссии, Prey представляет собой один большой открытый мир со своей экосистемой, где доступ к тем или иным локациям ограничен только «мягкими» границами в виде препятствий и монстров. Нам выдают инструменты, ставят цель, но каким именно способом её добиться не говорят.

По сути мы имеем дело с одной большой симуляцией длинной в игру – миссией, вариативность прохождения которой зависит только от того, какие именно подручные средства и способности будет использовать игрок.

И если в Dishonored нам дают роль незаметного ассасина со сверхспособностями, то в Prey главный герой является всего лишь жертвой обстоятельств, старающийся выжить во враждебном окружении, применяя для этой цели любой доступный инструментарий.

Прелесть Prey заключается в её многофункциональных игровых механиках, вынуждающих шевелить мозгами и творчески подходить к решению проблем. Такой подход действительно впечатляет, т.к. создание уровней с учётом всего многообразия доступных геймплейных механик может свести с ума даже матерого дизайнера.

## Принцип швейцарского ножа

Многофункциональность игровых механик Prey построена по принципу швейцарского ножа. Проще говоря, используя всего один инструмент, игрок может решать множество самых различных задач. Этот принцип распространяется на все основные игровые механики.

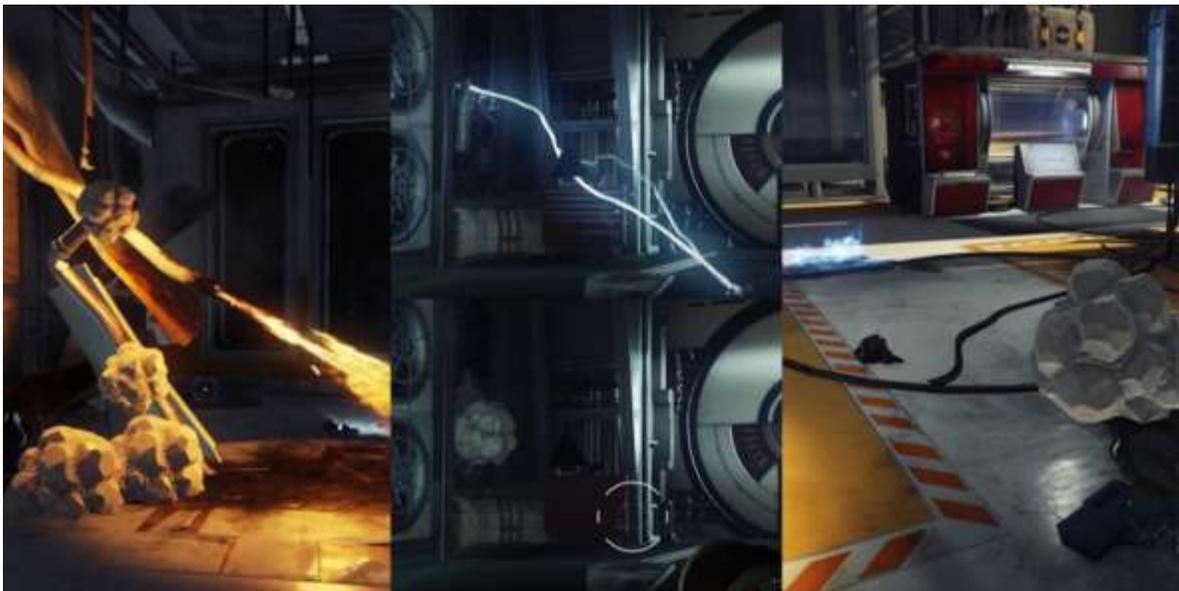
Например, пушку с клеем (Glue Gun) можно использовать в бою для временной «заморозки» врагов. Залитый быстро затвердевающей пеной противник становится более уязвимым.

Также клей выполняет функцию огнетушителя или временной заплатки для неисправных электрических приборов. Это свойство помогает игроку без особого труда устранять на своём пути опасные препятствия.

Ещё одно интересное применение этой механики заключается в создании рукотворных мостов и акробатических путей из шариков затвердевшей пены.



*Клей для заморозки врагов*



*Клей для устранения опасных препятствий*



*Клей для создания уникальных акробатических путей*

Затвердевшую пену частенько используют в качестве разрушаемых препятствий, при помощи которых блокируют доступ к секретным обходным путям и комнатам с припасами. Пушку с клеем можно также использовать для остановки движущихся механизмов (вращающий вентилятор).



Затвердевший клей встречается на уровнях в виде препятствий

## Препятствия

Дизайнеры уровней Prey всегда предусматривают как минимум три варианта проникновения в одно и то же помещение. Сделано это для того, чтобы не навязывать игроку один единственный способ решения проблемы.

Например, любую запертую на ключ дверь можно открыть, если внимательно обыскать помещения на предмет карты доступа.

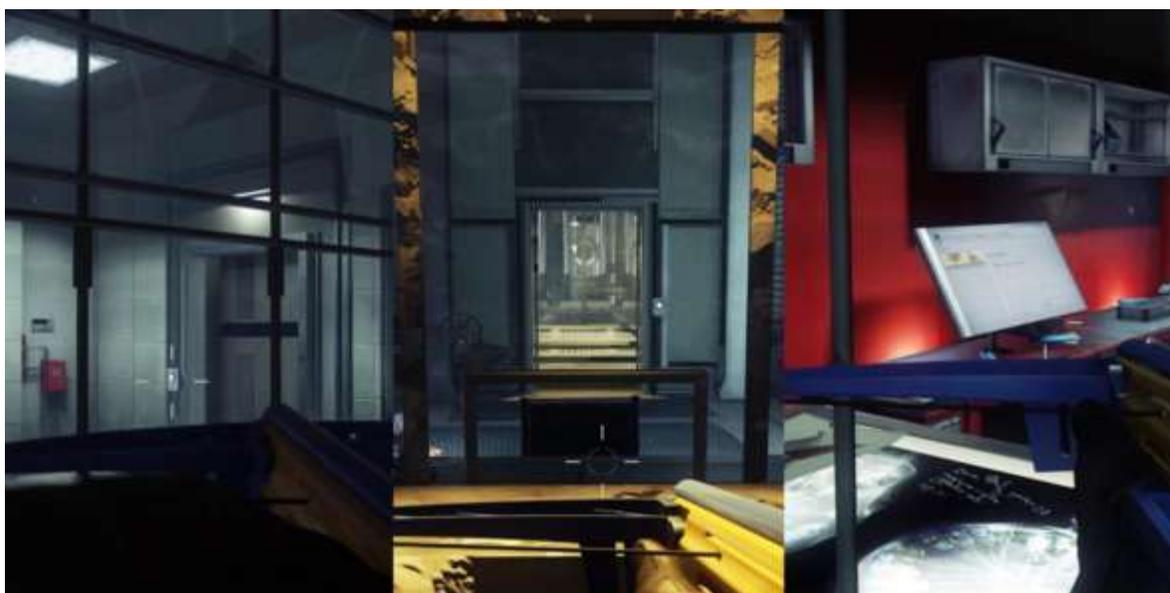


*Карта-ключ и запертая дверь*

Существует ещё один способ – заблокированную дверь можно также отпереть изнутри при помощи специальной кнопки. Для этого дизайнеры уровней частенько оставляют лазейку в виде небольшого окошка, через которое открывается отличный вид на обратную сторону двери.

Имея при себе игрушечный арбалет, игрок получает возможность дистанционно нажимать на кнопки и взаимодействовать с экранами

компьютеров (для разблокировки замков). Таким образом, всего лишь одним метким выстрелом из арбалета можно легко отпереть дверь изнутри.



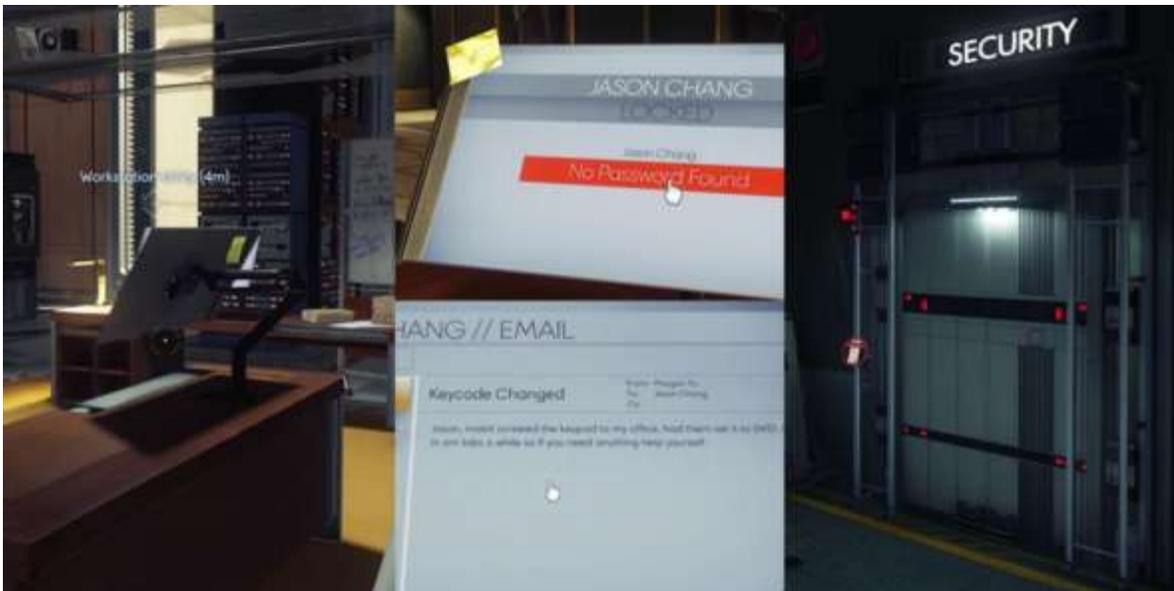
*Открыть дверь изнутри*

Попасть через небольшую лазейку внутрь помещения также можно при помощи способности Мимика. Для этого нужно вселиться в какой-нибудь небольшой предмет (кружка, яблоко, рулон туалетной бумаги) и просто закатить его внутрь.



*Способность Мимика и предусмотренные лазейки*

Двери с кодовыми замками можно отпереть двумя способами – либо потратить время на поиски кода доступа (заметки на бумажках или электронные сообщения), либо взломать замок. Механика взлома распространяется не только на терминалы и кодовые замки, но и на любую робототехнику (автоматические турели и дроны помощники).



*Двери с кодовыми замками*

Иногда дверные проходы и вентиляционные люки оказываются заблокированы ящиками, мебелью или тяжёлыми решётками. Многофункциональность игровых механик позволяет устранить эти препятствия несколькими альтернативными способами.

Первый способ – использовать способность перемещения тяжёлых объектов. По сути – это механика гравипушки из Half-Life 2 (Valve, 2004), позволяющая устранять препятствия, сооружать лестницы, строить мосты через воду под напряжением, швырять предметы во врагов и т. д.



*Проход может разблокировать только силач*

Второй способ – перерабатывающая граната, превращающая мебель и врагов в кубики с ресурсами. Полученные таким способом материалы в дальнейшем используются для 3д-печати аптечек, оружия и боеприпасов.



*Перерабатывающая граната для устранения врагов и препятствий*

Обладание навыком починки сломанной техники помогает сэкономить время на поиске запчастей для вышедшего из строя оборудования.



Найти запчасть или починить

## Ловушки

При правильном подходе любые препятствия (закоротившие электропанели, лужи под напряжением, контейнеры с радиацией) можно превратить в ловушки.

К примеру, стрельнув по белой трубе с красной линией можно поджарить проходящего мимо противника. Эту механику дизайнеры также используют для создания пазлов (растопить глыбу льда, блокирующую вентиляционный люк).



*Трубы, изрыгающие огонь*



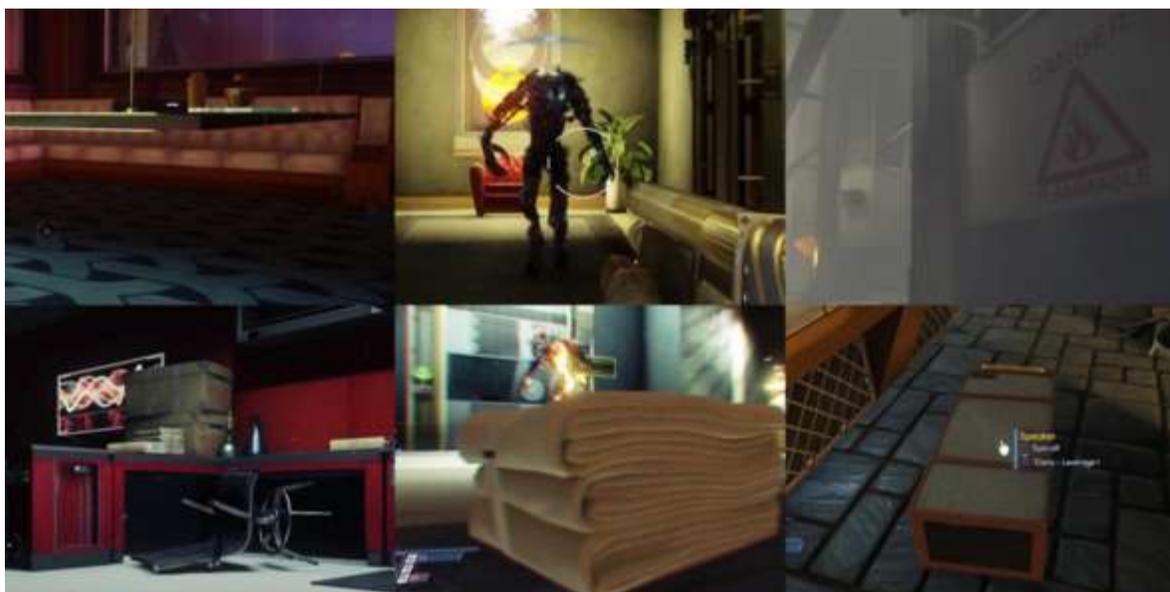
Классические взрывоопасные канистры красного цвета

## Игра в прятки

Стелс в Prey не является центральным элементом и представлен всего лишь несколькими стандартными механиками – передвижение пригнувшись, иконки со статусом тревожности над головами врагов, инструменты для отвлечения (шумогенераторы, стрельба из арбалета, броски бьющихся предметов) и увеличение урона для здоровья ничего не подозревающих противников.

Для любителей прятков предусмотрено специальное пространство под столами в духе Dishonored. В качестве альтернативы у обладателей способности Мимика всегда есть возможность превратиться в какой-нибудь объект и подождать пока враг пройдёт мимо.

Из геймплейных находок понравилось загазованное помещение, которое вынуждает игрока действовать скрытно.



Множество возможностей для игры в прятки

## Казнить или помиловать?

Нейтральные персонажи и их поведение – это самая слабая часть Prey. Взаимодействие сводится к классическому моральному выбору – помочь попавшему в беду (выпустить из ловушки, принести лекарство), ухудшить его положение (впустить в помещение монстров) или попросту игнорировать (оставить умирать). Из интересных механик понравились Тифоны-контроллеры, превращающие членов команды в зомби.



Казнить или помиловать?

## Атмосфера

С самых первых минут Prey интригует игрока событиями в исследовательской лаборатории в духе фильма «Шоу Трумана» (1998). Порадовало внимание к деталям – окружение трансформируется под нужды симуляции, на мониторах можно видеть 3д-редактор, в котором создаётся бутафорский город за окном, вертолёт на котором нас «доставили» на работу оказывается всего лишь полноразмерным макетом.



*Всё не так, как кажется на первый взгляд*

Фишка со стеклом из Dishonored 2 (Arkane Studios, 2016), через которое можно видеть прошлое, в Prey стала одной из ключевых особенностей игрового мира. Её используют для создания эффекта 3D видео.



*Видеосообщения используют 3D эффект для геймплея*

Симуляция движения небесных тел вокруг станции и динамическое освещение добавляют ещё большей реалистичности происходящему.



*Симуляция движения небесных тел*

Благодаря тому, что Мимики могут принимать форму небольших объектов, дизайнеры частенько заставляют игрока нервничать, размещая рядом два одинаковых объекта. В одной из лабораторий большинство объектов снабжены записками с надписью «Not a mimic» («Не мимик»), что является своеобразным предупреждением о том, что нужно всегда быть на чеку.

Образ смертельно опасного врага формируют при помощи скриптовых сцен, в которых Тифоны убивают кого-нибудь из членов команды. Как правило, игрок в это время находится в безопасности за большим непробиваемым стеклом.



*Два одинаковых объекта рядом – сигнал об опасности*



*Представление противника*

О советском прошлом космической станции красноречиво говорят старые агитационные плакаты с надписями на русском языке, устаревшее (но всё ещё работающее) оборудование и экспозиция в музее истории Талоса-1. Не были забыты небольшие зарисовки, рассказывающие о последних минутах жизни погибших членов команды.



*Советское прошлое космической станции Талос-1*



*Мертвецы рассказывают истории*

Обучение новым геймплейным механикам также подано посредством повествования через окружение.

К примеру, в лабораториях можно найти тестовые комнаты, в которых наглядно показывают функцию того или иного оружия: 1.

Сфера для испытания перерабатывающих гранат. 2. Пояснения маркерами на доске о процессе переработки. 3. Тестовая комната, показывающая принцип работы гранаты-приманки. 4. Тестовый полигон для нового оружия.



*Обучение механикам в контексте игрового мира*

Ещё несколько интересных примеров: 1. Рядом с местом, где мы впервые подбираем пушку с клеем можно сразу же видеть результаты её применения (замороженный Мимик). 2. При помощи скриптовой сцены, нам показывают, как один из выживших использует пушку с клеем для заморозки Фантома и создания акробатического пути. 3. Самый первый Нейромод мы подбираем со стилизованной витрины. 4. Процесс сканирования Тифонов показан игроку в виде сценки, изображающей члена команды сканирующего замороженного Мимика.



Представление новых механик через окружение

## Исследование

Для того, чтобы вызвать у игрока желание исследовать мир, ему обязательно показывают содержимое запертой комнаты через какое-нибудь окно, решетку или стеклянную дверь.



*Награда за препятствием*

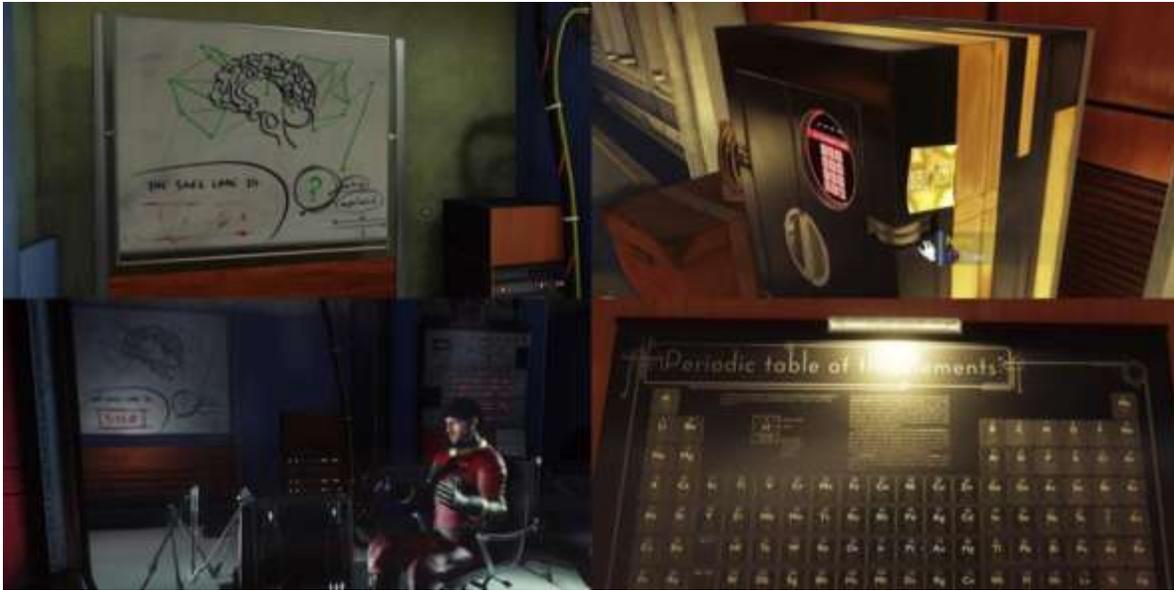
Практически каждый предмет интерьера является интерактивным и может содержать в себе полезные предметы (столы, шкафчики, холодильники, контейнеры, тумбочки и т.д.). К примеру, в кинотеатре дизайнеры прячут припасы под сиденьями кресел, которые можно поднимать.



*Максимальная интерактивность*

Иногда от игрока требуется пошевелить извилинами, чтобы по подсказкам вычислить код к сейфу. Например, стёртый с доски код можно подсмотреть на 3D видеозаписи, которая была сделана ранее. А если соотнести названия элементов периодической таблицы из подсказки с их порядковым номером, то можно получить желанную комбинацию.

За разбиваемыми экранами для воспроизведения 3D видео частенько прячут комнаты с припасами.



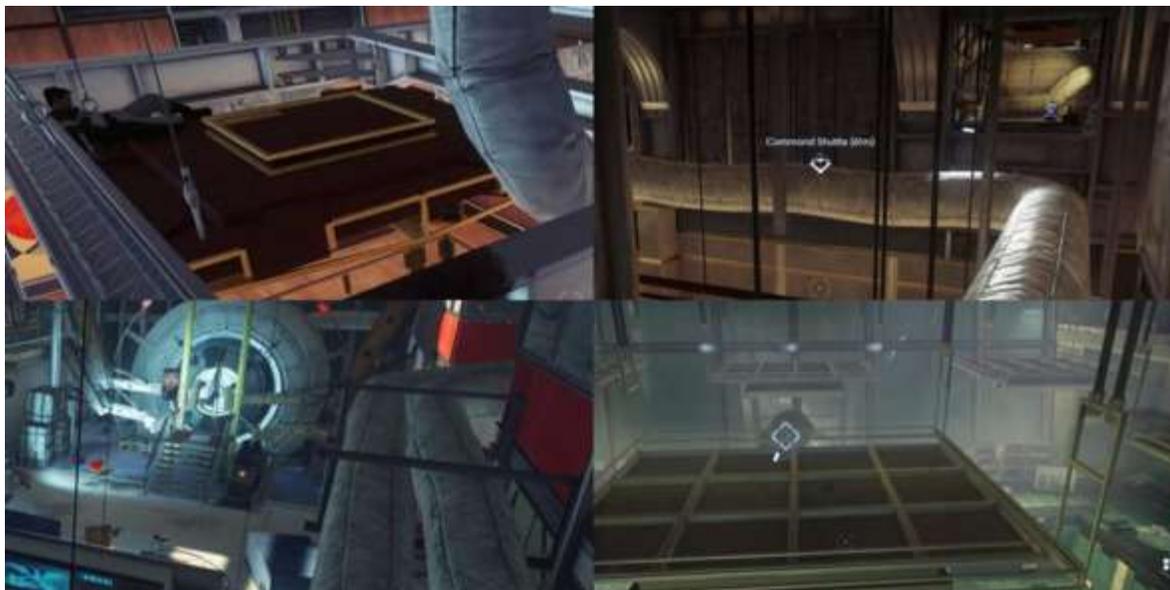
*Головоломки с кодами для сейфов*



*Скрытые комнаты за разбиваемыми 3D экранами*

Пространство над потолком обязательно наполнено множеством навесных конструкций, на которых всегда можно найти какие-либо полезные предметы или даже альтернативный путь в запертое

помещение.



*Акробатические маршруты под потолком*

В помещениях с высоким потолком разработчики визуально разделяют пространство на зоны при помощи различных навесных конструкций и разноцветных напольных ковров. Такой подход позволяет не только сделать исследование большого пространства более интересным, но и привлечь внимание игрока к тем или иным объектам (терминалы, подбираемые предметы, контейнеры с лутом и т.д.).



Зонирование пространства

## Навигация

В игре представлен полный набор классических навигационных подсказок.

Чтобы привлечь внимание игрока к важным предметам разработчики используют следы крови, тела людей и точечные источники света. При помощи шариков затвердевшей пены игроку намекают на наличие альтернативного акробатического пути.

Иногда все эти элементы благополучно совмещают – игрок точно не обделит вниманием залитое ярким светом свисающее или застывшее в невесомости окровавленное тело.



*Весь спектр трюков привлечения внимания к важному*

Каждое помещение или отсек обязательно снабжены табличкой с уникальным названием, что позволяет игроку легко ориентироваться как внутри, так и снаружи станции.



Навигационные таблички

## **Итого**

Многофункциональность игровых механик, разрешение проблемных ситуаций различными способами, вариативность путей и высокая степень интерактивности игрового мира – всё это безусловно является маркером отличной игры и качественного гейм дизайна.

Если вам хочется узнать, какими будут приключенческие игры будущего, то очень советую обратить своё внимание на Prey.

# Про дизайн уровней Hunt: Showdown

В данной статье пойдёт речь об особенностях дизайна уровней Hunt: Showdown (Crytek, 2018) – сессионного мультиплеерного шутера от первого лица, в котором игроки охотятся на жутких монстров и соперничают за право обладания трофеем. В создании игры я принимал активное участие в качестве левел дизайнера и прошёл через все стадии разработки проекта – от прототипа до финальной версии.

Далее будет разобрана структура локаций, мы поговорим о назначении и читаемости интерактивных элементов, а также выясним какие аспекты важны для создания интересного и сбалансированного мультиплеерного уровня.

## Особенности

H:S имеет ряд особенностей, которые выделяют его дизайн уровней на фоне других.

**Максимальная свобода.** Игровое пространство представляет собой открытый мир размером в один квадратный километр, дающий максимальную свободу в передвижении и исследовании локаций. Течение хода миссии полностью контролируется игроками, т.к. они сами решают, где искать Улики, когда приступить к уничтожению и изгнанию Босса, а так же в какое время и к какой точке эвакуации им выдвинуться с трофеем. При желании можно и вовсе не заниматься поиском Босса, а сфокусировать своё внимание на охоте за другими игроками.

**Говорящее окружение.** Игровое окружение спроектировано с особым вниманием к звуку, который является важной составляющей геймплея. Любое действие генерирует звуковую обратную связь, что позволяет реализовать полноценный стелс в многопользовательской игре. С точки зрения дизайна уровней это осуществлено при помощи звуковых ловушек – естественных элементов окружения, выдающих местоположение игрока (клетки с со сторожевыми псами, птицы, взрывающиеся в небо, россыпи битого стекла и т.д.).

**Системный геймдизайн.** Вариативность геймплейных ситуаций обеспечивается за счёт системного подхода к геймдизайну, который характерен для игр в жанре Immersive Sim. Это когда игрок, искусственный интеллект или любой интерактивный объект на уровне являются частью единой экосистемы, элементы которой взаимодействуют друг с другом по единым правилам. Такой подход позволяет дизайнерам отказаться от скриптования событий, которые в условиях песочницы возникают динамически. В свою очередь, игрок может творчески подойти к выполнению задачи, выбирая для решения образовавшейся проблемы любые доступные средства.

**Элемент случайности.** Высокий уровень ре-играбельности достигается за счёт случайного выбора ключевых параметров миссии, что позволяет сделать каждую сессию уникальной. Перед началом матча игра в случайном порядке выбирает точки старта игроков, места появления Улик и Босса, расположение станций с припасами и транспортных средств для эвакуации. Также каждый раз по-новому генерируется комбинация большинства интерактивных элементов окружения – монстров, ловушек, запертых дверей и т. д.

## Структура локаций

На данный момент в игре доступны две карты (Stillwater Bayou и Lawson Delta), на территории которых располагается по 16 локаций (всего 32).

Каждая локация представляет собой хорошо охраняемый огороженный регион, который содержит в себе ключевые элементы (Улики и Боссы), позволяющие игроку выполнить его миссию.

**Логово Босса.** Сердцем локации является самое высокое и заметное издали здание, в котором находится арена для битвы с Боссом.

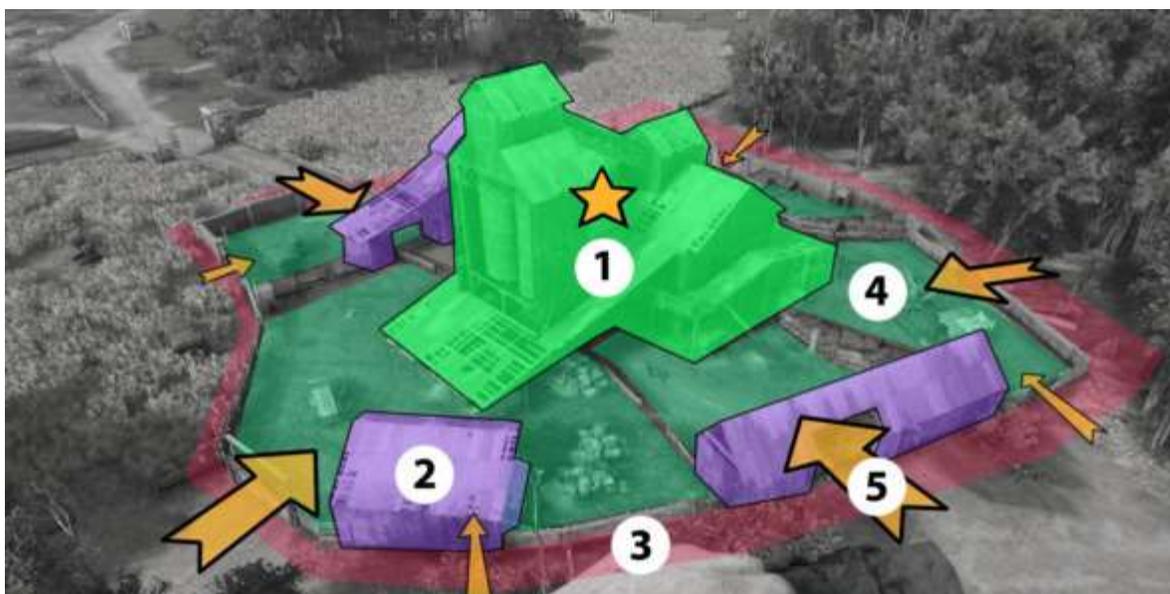
**Бункеры.** Рядом с ним обязательно соседствуют «бункеры» – небольшие хозяйственные постройки, выполняющие сразу несколько важных функций. Первое, если Босс отсутствует на локации, то в «бункерах» появляются Улики, помогающие определить его местоположение. Второе, внутри таких построек всегда можно найти аптечки, боеприпасы, подбираемое оружие и деньги. Третье, «бункеры» позволяют игрокам вести скрытое наблюдение за противником, который пробрался в Логово Босса первым.

**Периметр.** В большинстве случаев локация окружена периметром с несколькими очевидными и скрытыми проходами. За периметром игрока ждут «карманы» с препятствиями в виде разных типов монстров и животных, генерирующих шум.

**Карманы.** Пространство между периметром и Логовом Босса физически разделено на «карманы» по нескольким причинам. Во-первых, разделение пространства нужно, чтобы сократить линию обзора и исключить прострелы через всю локацию. Благодаря этому, команды, пересекающие периметр с разных сторон, получают шанс подобраться к Логову Босса незамеченными друг для друга. Во-вторых, «карманы» обязательно содержат в себе какое-либо препятствие, не позволяющее игрокам максимально быстро

и бесшумно добраться до главного здания. В-третьих, дробление территории на «карманы», позволяет упростить восприятие планировки и разгрузить память игрока. Вместо того, чтобы держать всю структуру локации в голове, он сможет сфокусироваться на её маленьком участке, что поможет ему эффективнее предсказывать действия противника.

**Точки входа.** Концепция с открытым миром предполагает доступность локации с любой стороны и свободную циркуляцию вокруг её периметра. Поэтому, не важно с какого направления игроки приближаются к локации, они всегда смогут найти минимум два-три способа пересечь периметр.



Структура локации «Golden Acres»: 1. Логово Босса. 2. Бункеры. 3. Периметр. 4. «Карманы». 5. Точки входа.



*Структура локации «Lawson Station»*

Некоторые локации имеют более сложную структуру и вмещают в себя по два или даже три Логова Босса. Например, на железнодорожной станции «Lawson Station» Босс может появиться либо в здании вокзала, либо в ремонтном депо.

## Особенности периметра

В большинстве случаев периметр локации – это высокий забор с отверстиями на уровне глаз игрока, через которые можно заглянуть внутрь, чтобы оценить обстановку или вести огонь.



*Забор с отверстиями для ведения огня*

Для пересечения периметра изнутри предусмотрены специальные рампы. Они нужны для того, чтобы можно было максимально быстро покинуть территорию после нахождения Улики или убийства Босса.



*Рампы для быстрого побега с территории компаунда*

За пределами периметра на подступах к охраняемой территории обязательно есть отдельно стоящие строения (охотничьи вышки, хижины, руины), одновременно выполняющие функции «бункера» и выгодной позиции.



*Бункеры для наблюдения за периметром компаунда*

Находясь внутри «бункера» можно рассмотреть периметр локации с безопасного расстояния, чтобы прикинуть план дальнейших действий.



Вид из бункера

## Эволюция вышек

Охотничьи вышки прошли длинный путь эволюции, прежде чем игроки начали активно их использовать.

У первой версии вышки отсутствовало какое-либо укрытие и находиться на открытой платформе было очень опасно (рис. 1).

Второй вариант обеспечил больше защиты снайперу, но слишком маленькие окна не давали ему быстро выпрыгнуть наружу (рис. 2). Игрока можно было легко заблокировать, бросив под лестницу бомбу с колючей проволокой.

Третья версия превратилась в настоящий бункер (рис. 3), но конструкция всё ещё имела ряд уязвимостей. Во-первых, после прыжка из окна игрок получал урон от падения. Во-вторых, с дистанции было очень сложно определить, прячется ли в ней сейчас враг.

В-третьих, нужно было придумать способ защитить снайпера от гранат, которые можно легко забросить через любое из трех окон.

Четвёртый вариант исправил все эти недостатки (рис. 4). Под большим окном был добавлен небольшой карниз, чтобы исключить урон от падения с высоты. Также для каждого окошка были добавлены интерактивные ставни красного цвета. По умолчанию они всегда закрыты и открытое окно является своеобразным сигналом игроку о снайпере внутри. А наличие возможности быстро закрыть окно позволило снайперу обезопасить себя от гранат.



Эволюция вышек

## Интерактивные элементы

Игровой мир H:S может похвастаться большим количеством интерактивных элементов окружения, которые вносят в геймплей свою изюминку.

**Ловушки** позволяют нанести урон невнимательным игрокам или временно заблокировать проход. К ним относят статичные керосиновые лампы и бочки с опасным содержимым (красные = взрывчатка, жёлтые = зажигательное масло, зелёные = рой хищных насекомых). Появляются на уровне в случайном порядке в местах, определенных дизайнером.



*Бочки со смертельной начинкой*

**Звуковые ловушки** выполняют роль сигнализации. Представлены в виде россыпей битого стекла и пустых банок, свисающих цепей, сухих веток и т. д. Привлекают внимание монстров, находящихся неподалёку.

Размещаются на кратчайших путях и в местах, где игроки имеют преимущество – у окон бункеров, в густых кустах.

Местоположение звуковых ловушек никогда не меняется. Исключение – сухие ветки, которые появляются в случайном порядке в местах, определенных дизайнером.

**Генераторы шума** оповещают всю округу о присутствии врага. При приближении игрока собаки в клетках начинают громко лаять, раненные лошади истошно кричат, а птицы взмывают в небо. Весь поднимаемый шум очень хорошо слышен на большом расстоянии.

К счастью, в игре предусмотрены тихие способы устранения «генераторов шума». Клетку с собаками или стайку птиц можно сжечь зажигательной бомбой. А умирающую лошадь избавить от мучений метким броском ножа.

Генераторы шума появляются на уровне в случайном порядке в местах, определенных дизайнером.

**Звуковые приманки** являются инструментом для переключения внимания монстров. Так, запустив граммофон или заводное пианино, игрок может отвлечь толпу зомби, охраняющих Улику или кратчайший путь к Логову Босса. А если позвонить в колокол, под которым стоит взрывоопасная бочка, то можно собрать и прихлопнуть целую кучу монстров всего лишь одним метким выстрелом.

В режиме «Quick Play» для более эффективной обороны, при помощи звуковых приманок можно собирать толпы зомби у стратегически важных входов в здание.

**Инструменты.** В эту категорию входят подбираемые топоры, молоты, вилы, лопаты, керосиновые лампы, капканы, стационарные аптечки, ящики с боеприпасами и расходниками. Как правило, наибольшая концентрация инструментов находится у Логова Босса. Инструменты появляются на уровне в случайном порядке в местах,

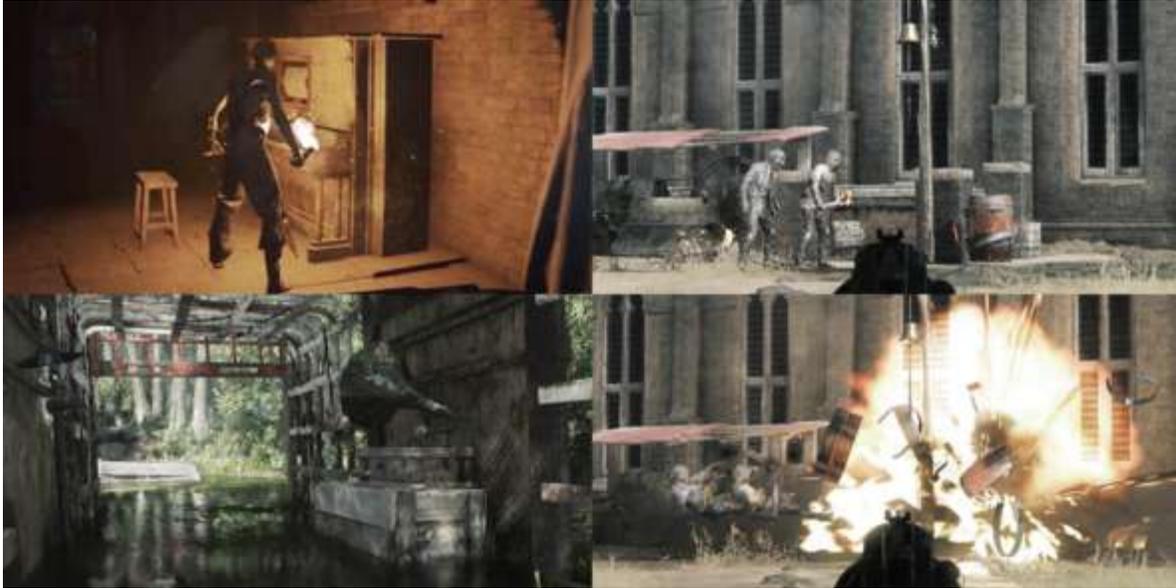
определенных дизайнером.



*Звуковые ловушки*



*Генераторы шума*



*Звуковые приманки*



*Инструменты*

**Препятствия.** К препятствиям относят любые интерактивные элементы окружения, блокирующие движение игрока и требующие какого-либо взаимодействия. В качестве примера можно привести двери, ворота, оконные ставни, лифты и т. п.

Статус некоторых препятствий определяется случайно. Так, в одной игровой сессии дверь может быть открыта, а в другой заперта на засов изнутри. В одном случае окно может иметь функциональные ставни, а в другом полностью заколочено.



Препятствия

## Искусственный интеллект

Помимо охотников-конкурентов игроку противостоит третья сила – семейство демонических созданий, управляемых искусственным интеллектом (ИИ). Сами по себе отдельные виды монстров не несут большой угрозы игроку, но в пылу перестрелок с другими охотниками, встреча с ними может оказаться фатальной.

С точки зрения дизайна ИИ играет роль препятствий, не позволяющих игрокам максимально быстро и бесшумно перемещаться по местности. Они расположены на всех ключевых маршрутах, а также охраняют подступы к уликам и Логову Босса.

Каждый вид ИИ спроектирован с учётом среды обитания, в которой он сможет максимально эффективно действовать против игрока. На открытой местности чаще всего встречаются стаи собак, ходячие ульи и скоростные огненные зомби. В воде игрока поджидают своры смертельных пиявок-переростков. А огороженные пространства и интерьеры – это излюбленные места обитания бронированных монстров.

Единственным универсальным типом противника, населяющим большую часть игрового мира, являются классические зомби. Они одинаково эффективны, как в лесной и болотной местности, так и в интерьерах зданий.

На первый взгляд может показаться, что ИИ противники появляются в разных местах совершенно хаотично. На деле же, дизайнер уровней настраивает для каждой локации по четыре шаблона с конфигурацией ИИ (север, запад, юг, восток), в пределах которых происходит случайный выбор точек появления.

На изображении ниже представлен упрощённый пример с двумя шаблонами появления противников (жёлтый и красный). Перед стартом каждого раунда система распределяет заданное количество ИИ в пределах одного шаблона.

К примеру, если мы решили, что у нас в жёлтом шаблоне будет по одной особи для каждого типа противника, то игра добавит по одному монстру в одну из случайно выбранных точек появления. Такая гибкая система позволяет обуздать хаос и обеспечить непредсказуемость каждой игровой сессии.



*Различные виды монстров*



Шаблон появления противников

## Риск экономит время

Главное правило построения пространства – риск экономит время. Это значит, что кратчайшие маршруты самые опасные, а безопасные альтернативные пути отнимают время. Таким образом, у игрока всегда есть выбор – перемещаться быстро и шумно, либо действовать медленно и скрытно.

Самый простой пример – поле без укрытий, окружённое лесом или заборами. Открытое пространство можно быстро пересечь, но тогда игрок рискует стать лёгкой мишенью. Гораздо безопаснее идти в обход по лесу или вдоль забора, но в этом случае количество затраченного времени увеличивается.

Больше примеров: 1. Деревянные настилы через болота. 2. Помосты между зданиями на сваях. 3. Железнодорожные мосты.



*Риск экономит время*

Примеры рискованных путей, подразумевающих шумное взаимодействие: 1. Лифт для подъёма на верхние этажи. 2. Грузовая платформа, поднимающая сразу на крышу. 3. Клетка с воротами на периметре локации.



Быстрый способ попасть внутрь – самый шумный

## Визуальный язык

Чтобы интерактивные элементы окружения хорошо читались издали, для каждого типа объекта были приняты свои правила визуального оформления.

Большинство важных объектов и подбираемых предметов маркируются красным цветом (двери, ворота, рычаги, инструменты, ящики с амуницией, вагоны с припасами и т.д.).



*Маркировка важных объектов красным цветом*

По внешнему виду дверей можно легко определить их текущее состояние. Запертая на засов дверь имеет с внешней стороны характерную плашку, которая очень хорошо заметна издали (рис. 1). Незапертая дверь всегда чуть-чуть приоткрыта (рис. 2).



*Запертая и открытая двери*

Для выделения лестниц на фоне статичного окружения используются два варианта оформления. Первый – белый для темных поверхностей (рис. 1 и 2). Второй – тёмный для стен, окрашенных в белый цвет (рис. 3 и 4). Благодаря характерным выступающим элементам у верхней части лестницы (рис. 5 и 6) заметить подход к ней гораздо проще.



*Контраст для выделения лестниц*

Визуальный язык позволяет сообщить игрокам не только о геймплейных возможностях, но и о потенциальных угрозах.

Например, отличить пустые клетки с собаками (рис. 1) от активных (рис. 2) можно всё по тому же цветовому кодированию. Если в загоне находятся животные, генерирующие шум, то конструкция будет окрашена в красный цвет и подсвечена керосиновой лампой для упрощения читаемости в тёмное время суток.



*Пустая и активная клетка с животными*

Птицы и лошади, генерирующие шум появляются только там, где их легко заметить с дистанции. Это может быть любая возвышенность (крыши, заборы, провода, столбы) или открытая местность без густой растительности (поле, дорога, вода).



Птицы, заметные издали

## Эволюция точек пополнения припасов

С точками пополнения припасов связана история, которая демонстрирует, насколько важно установить правила визуального оформления объекта, чтобы его нельзя было спутать с любым другим.

В режиме Bounty Hunt точки с припасами обозначены на карте, в то время как в Quick Play их местоположение изначально скрыто. Игроки должны самостоятельно искать грузовые повозки и лодки, чтобы раздобыть там самое лучшее оружие.

Проблема заключалась в том, что такие лодки было сложно заметить с дистанции, когда они находились рядом с зарослями густой травы (рис. 1 и 2). А повозки с ценными припасами (рис. 3) можно было легко спутать с пустыми телегами, выполняющими декоративную функцию (рис. 4).



*Старые точки пополнения припасов*

Проблема читаемости была решена путём выработки нового правила визуального оформления. Согласно ему, навесы из белой ткани используются только на тех телегах и лодках, которые выполняют функцию точки пополнения припасов (рис. 1 и 2).

Для повышения читаемости в ночное время, вокруг повозок добавили костры (рис. 3), а на лодках разместили включённые лампы (рис. 4). Благодаря навесам из белой ткани, станции с припасами стали заметны издали даже в зарослях густой травы (рис. 5 и 6).



Новые точки пополнения припасов

## Язык форм

Наряду с визуальным языком, грамотное использование геометрии уровня позволяет улучшить читаемость ключевых элементов окружения.

Так как игрок может подойти к локации с любого направления, важно обеспечить видимость главных входов с максимального возможного количества точек обзора. Наиболее эффективный способ – оформить их в виде выступов. Выступающий наружу вход будет хорошо заметен не только с дистанции, но и во время движения вдоль периметра.



*Выступающие входы*

Рассмотрим ещё несколько примеров: 1. Парапет, ведущий взгляд игрока в сторону лестницы. 2. Арка, привлекающая внимание к лестнице. 3. Вход в катакомбы под церковью выполнен в форме возвышающегося склепа со статуей на крыше.



Язык форм для улучшения видимости входов

## Простота планировки

Одним из ключевых условий популярности мультиплеерного уровня является наличие максимально простой планировки. Дело в том, что в лабиринтообразном окружении очень сложно предугадать действия противника. Потеря контроля над ситуацией неминуемо ведёт к повышению уровня стресса.

Именно поэтому, наименее комфортными локациями по мнению игроков стали «Port Reeker» (рис. 1) и «Nicholls Prison» (рис. 3). Их планировки отличаются большим количеством зданий с запутанными интерьерами, план которых достаточно сложно держать в голове.

Помимо этого было замечено, что наличие многоэтажных зданий (больше 3 этажей) также вызывает проблемы с предугадыванием действий противника. Например, локация «Lockbay Docks» (рис. 4) вызвала бы гораздо меньше стресса у игроков, если бы пространство под зданием было недоступно. К счастью, ситуацию с многоэтажными планировками спасает механика «звуковых ловушек», выдающих местоположение противника.

Ещё одной проблемой стали локации с подвалами, катакомбами и пещерами. Если по форме здания можно предугадать его внутреннюю структуру, то в случае с подземельями сделать это практически невозможно. Например, подземная структура «Pitching Crematorium» (рис. 2) не имеет ничего общего с руинами на поверхности, что вводит игроков в заблуждение и вынуждает их действовать наобум.

Подведём итог – локация с оптимальной планировкой отличается прежде всего простой структурой с небольшим количеством построек, здания должны иметь не больше 3 этажей, а от запутанных подземелий лучше и вовсе отказаться.



Многоэтажные локации со сложными планировками

## Устранение уязвимостей

Желание сделать красивое и реалистичное окружение не всегда идёт на пользу геймплею. В случае с Н:S заброшенные и покосившиеся сараи с множеством щелей между досками создали условия для нечестной игры.

Наиболее хитрые игроки для получения преимущества стали эксплуатировать уязвимости построек. Зачем подвергать себя риску, выглядывая из окон, когда через дыру в стене (рис. 1) можно легко подстрелить противника снаружи? При этом, с позиции жертвы заметить стрелка практически невозможно (рис. 2).

Для устранения уязвимостей такого типа дизайнерам пришлось залатать дыры в ветхих сараях и сфокусировать внимание игроков только на тех направлениях, откуда им действительно стоит ожидать нападения.

Например, на локации «Davant Ranch» стены одного из сараев были настолько дырявыми, что позволяло игрокам, находящимся внутри получить преимущество (рис. 1). Для решения проблемы дизайнеры не только закрыли все щели в стенах, но и постарались обозначить оставшиеся опасные направления. Так, дыра в стене справа была обрамлена красными металлическими листами, а для лучшей читаемости окна на втором этаже, были добавлены красные ставни (рис. 2).

Частое использование густой растительности вокруг точек интереса также создаёт условия для нечестной игры. Для решения этой проблемы было сформулировано правило – использование пушистых кустов внутри периметра локаций строго запрещено.

На всей остальной территории игрового мира этот запрет не распространяется. В полях, лесах и болотах заросли кустов дают игрокам возможность перемещаться между локациями максимально скрытно. А в растительность, расположенную в непосредственной близости к точкам пополнения припасов, дизайнеры

предусмотрительно подбрасывают сухие ветки, которые выдают местоположение наступившего на них игрока.

## Фокус на главном

Наличие слишком большого количества мест, откуда может появиться противник рождает проблему перекрёстного огня. Это вызвано тем, что игрок физически не может сосредоточить своё внимание одновременно на нескольких направлениях. Отсюда правило – дизайнеру следует избегать моментов, когда игрок становится уязвим сразу с нескольких сторон.



*Неприметная дырка в стене, дающая преимущество*



*Сведение дыр к минимуму*

Разберём суть проблемы с перекрёстным огнём на примере локации «Blanchett Graves». В здании церкви есть лестница, ведущая на второй этаж. В старой версии уровня лестница не была окружена стенами со всех сторон, поэтому наиболее хитрые игроки постоянно прятались в углу слева (рис. 1). Эта позиция позволяла им подкараулить и безнаказанно атаковать в спину противника на лестнице, который в этот момент смотрел в противоположную сторону. В новой версии локации проблема перекрёстного огня была устранена путём добавления шкафа, который позволил защитить игрока от грязного удара в спину (рис. 2).



*Защита лестниц от нечестного удара в спину*

Чаще всего проблема перекрёстного огня возникает на открытой местности. Решить её можно только за счёт физического огораживания пространства, которое позволит сократить количество опасных направлений.

Например, в ранней версии локации «Hemlock and Hide» двор перед главным входом в Логово босса простреливался практически со всех сторон (рис. 1).

В обновлённой версии уровня количество опасных направлений было сокращено (рис. 2). Во-первых, забор слева стал выше, что позволило обезопасить эту сторону и сконцентрировать взгляд игрока на единственном проходе. Во-вторых, доступное пространство под зданием было заблокировано, т.к. в кадре и так уже есть четыре потенциальных места появления противника – три окна и дверь. В-третьих, для устранения визуального шума справа была убрана стойка со шкурами, что облегчило читаемость геймплейных возможностей (дырка в заборе, трамплин для побега за периметр, курятник, генерирующий шум).



*Устранение проблемы перекрёстного огня*

На примере всё той же «Hemlock and Hide» можно увидеть, как устранение визуального шума позволило улучшить качество геймплея за счёт повышения читаемости окружения.

В первой версии локации в центре внутреннего двора находился навес, под которым по замыслу художников осуществлялся процесс сушки переработанной кожи. С точки зрения геймплея большое количество висящих в одном месте шкур создавало визуальный шум, мешающий игрокам быстро распознать вражеского персонажа (рис. 1).

Для решения проблемы читаемости навес превратили в сарай (рис. 2). Устранить визуальный шум помогли добавление стен и «починка» дырявой крыши. Появление полноценной постройки вместо навеса разделило пространство внутреннего двора на два кармана, что также позволило упростить восприятие планировки локации и навигацию по ней.



Устранение визуального шума

## Обманутые ожидания

Наравне с визуальным шумом, серьёзной проблемой могут стать элементы окружения, вводящие игрока в заблуждение относительно его геймлейных возможностей. К таким элементам относятся любые декоративные объекты, которые могут быть приняты за интерактивные.

Дело в том, что игрок ожидает одинаковую реакцию от любого предмета, с которым он уже взаимодействовал раньше. Поэтому, если в мире игры есть интерактивный топор, который используется в качестве оружия, то человек будет ожидать аналогичных свойств от любого предмета с похожими характеристиками.

В ранней версии уровня можно было встретить бутафорские топоры, являющиеся декоративным элементом окружения (рис. 1). Некоторые игроки безуспешно пытались с ними взаимодействовать, принимая их за подбираемое оружие. Для устранения проблемы в обновлённой версии уровня все статичные модели топоров были заменены на интерактивные (рис. 2).

С появлением в игре новых видов подбираемого оружия, таких как вилы и лопаты, дизайнером также пришлось заменить все статичные модели этих объектов на их интерактивные аналоги.



*Статичный и интерактивный топоры*

Использование интерактивных объектов в качестве декоративных элементов также может ввести игрока в заблуждение.

В процессе декорирования локации «С&А Lumber», художники добавили над дверью ряд окошек, оснащённых интерактивными ставнями (рис. 1). После плейтестов выяснилось, что вместо того, чтобы фокусироваться на действительно опасных направлениях (двери, пространство под лестницей), игроки уделяли большое внимание ставням.

Проблема заключалась в том, что ставни были расположены слишком высоко и за ними физически не могло быть противника. Так как никакой геймплейной функции окна не выполняли, а только зря отвлекали внимание игрока, то было решено их убрать (рис. 2).



Устранение окон-пустышек

## Важность стандартов игрового мира

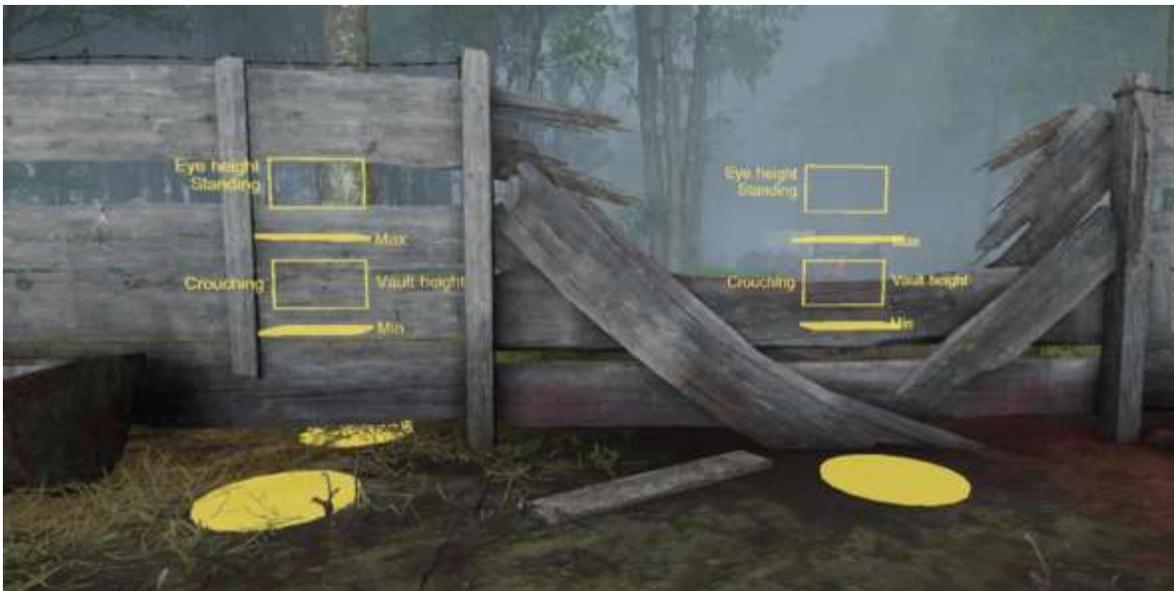
Стандартизация размеров игрового окружения неразрывно связана с габаритами персонажа. В H:S метрика всех препятствий и укрытий основана на размерах охотника в положении стоя (рис. 1) и сидя (рис. 2 и 3).



*Важность высоты укрытий для движения и перестрелок*

Если вдруг у вас не получается перемахнуть небольшой забор или голова вашего персонажа видна из-за укрытия, то скорее всего в этом месте нарушены стандарты игрового мира.

Для профилактики такого рода проблем, дизайнеры пользуются специальными моделями-помощниками, которые позволяют проверить соответствие объекта принятым стандартам.



*Модель-помощник для проверки высоты препятствия*

Например, если разместить модель «помощника» рядом с забором, то можно протестировать сразу несколько вещей. Находятся ли глаза персонажа на уровне отверстий для ведения огня? Соответствует ли высота препятствия диапазону, в пределах которого охотник точно сможет его перепрыгнуть? Если забор будет выше максимального значения хотя бы на пару сантиметров, то игрок попросту не сможет его перемахнуть.

Модели-помощники также эффективны для профилактики некоторых косметических багов.

К примеру, на изображении ниже можно видеть, как крышка ящика в открытом состоянии неестественным образом проходит через бочки (рис. 1). Чтобы избежать подобных проблем, во всех точках появления интерактивных объектов были размещены модели-помощники (рис. 2).



*Модель-помощник с габаритами открытого ящика*

Они значительно облегчили жизнь дизайнеру, т.к. помогли визуализировать габариты ящика во всех возможных состояниях (открыто, закрыто). Благодаря им, заметить неестественное пересечение объектов можно прямо в редакторе уровней, без необходимости лишней раз запускать игру, что экономит время и позволяет работать «чище».

## Ложная тревога

Как-то в процессе декорирования интерьера один из художников поставил у окна модель ковбойской шляпы на швабре. Снаружи здания это выглядело так, будто за укрытием спрятался настоящий охотник. Дизайнерам настолько понравилась эта фишка, что они начали размещать «обманки» в самых неожиданных местах.

На первый взгляд это может показаться жестокой шуткой и настоящим издевательством над игроком. Но, на деле люди воспринимают подобные «обманки» сугубо позитивно.

Для них столкновение и перестрелка с вымышленным противником, который оказался всего лишь шляпой на палке, станет интересным и запоминающимся опытом.



Шляпы на палках, держащие игрока в напряжении

## **Итого**

Если вас заинтересовали подробности разработки H:S, то советую посмотреть дневники разработчиков, а также запись трансляции, посвящённой дизайну игрового мира. Спасибо за внимание и до встречи в игре!

# Использованные материалы

Для иллюстрации статей, в книге были использованы изображения из следующих игр:

BioShock Infinite © 2013, Irrational Games  
Bloodborne © 2015, From Software  
Bulletstorm © 2011, Epic Games, People Can Fly  
Deus Ex: Mankind Divided © 2016, Eidos Montreal  
Dishonored © 2012, Arkane Studios  
Doom © 2016, id Software  
Fallout 4 © 2015, Bethesda Game Studios  
Half-Life © 1998, Valve  
Half-Life: Alyx © 2020, Valve  
Hunt: Showdown © 2018, Crytek  
Left 4 Dead © 2008, Valve  
Last of Us Part II, The © 2020, Naughty Dog, 2020  
Legend of Zelda: Breath of the Wild, The © 2017, Nintendo  
Legend of Zelda: Skyward Sword, The © 2011, Nintendo  
Portal 2 © 2011, Valve  
Prey © 2017, Arkane Studios  
Quake 3 Arena © 1999, id Software  
Red Dead Redemption 2 © 2018, Rockstar Games  
Rise of the Tomb Raider © 2015, Crystal Dynamics  
Titanfall 2 © 2016, Respawn Entertainment  
Uncharted 4: A Thief's End © 2016, Naughty Dog  
Witcher 3: Wild Hunt, The © 2015, CD Projekt RED

18+

Михаил Кадиков

# ДЕКОНСТРУКЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ МИРОВ

Заметки о дизайне уровней  
легендарных видеоигр

