

18+

Михаил Кадилов

ДЕКОНСТРУКЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ МИРОВ



Заметки о дизайне уровней
легендарных видеоигр



Михаил Кадиков

**Деконструкция виртуальных
миров. Заметки о дизайне
уровней легендарных видеоигр**

«Издательские решения»

Кадиков М.

Деконструкция виртуальных миров. Заметки о дизайне уровней
легендарных видеоигр / М. Кадиков — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-602333-8

Эта книга позволит вам взглянуть на видеоигры глазами профессионального разработчика. Деконструкции подверглись более двадцати легендарных игр от Nintendo, Valve, Naughty Dog, Rockstar Games, FromSoftware, CD Projekt RED и др. Вы узнаете, благодаря каким дизайнерским решениям виртуальные миры захватывают и удерживают внимание, превращают исследование локаций в увлекательное приключение и общаются с игроком посредством визуального языка. Ваш взгляд на игры уже не будет прежним!

ISBN 978-5-00-602333-8

© Кадиков М.

© Издательские решения

Содержание

Почему дизайнеру важно деконструировать игры?	7
Half-Life: Формула отличной игры	8
Симуляция физики	9
Интерактивность	12
Реакция персонажей	14
Полоса препятствий	16
Использование противников	18
Исследование	21
Навигация	23
История через окружение	24
Представление противников	26
Геймплейные находки	28
Итого	31
Интуитивный дизайн Half-Life: Alyx	32
Обучение взаимодействию	33
Представление противников	34
Проверка приобретенных умений	35
Доступность	37
Визуальные подсказки	39
Важное = Заметное издалека	41
Обратная связь	44
Механики безопасности	45
Возможно только в VR	46
Итого	48
Визуальный язык головоломок Portal 2	49
Визуальный язык	50
Целеполагание	54
Визуальный дизайн механик	57
Обратная связь	59
Ограничители	61
Итого	63
Чему можно поучиться у Left 4 Dead?	64
Обозначение целей	65
Навигация	67
Читаемость	68
Двери	71
Пространство и постановка событий	73
Искусственный интеллект	76
Разрушители атмосферы	78
Итого	79
Почему мир Legend of Zelda: Breath of the Wild интересно исследовать?	80
Проблемы, а не головоломки	81
Визуальные подсказки	83
Язык символов	85
Статус интерактивных объектов	86

Точки интереса	88
Привлечение внимания	90
Язык форм	92
Правило треугольника	93
Скалолазание	94
Граница игрового мира	95
Испытания внутри чудищ	96
Инструменты разработчика	97
Итого	98
Визуальный дизайн механик The Legend of Zelda: Skyward Sword	99
Визуальный дизайн механик	100
Важное = Заметное издали	104
Ограничители	105
Подсказки в окружении	107
Конец ознакомительного фрагмента.	108

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 мантировку. 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

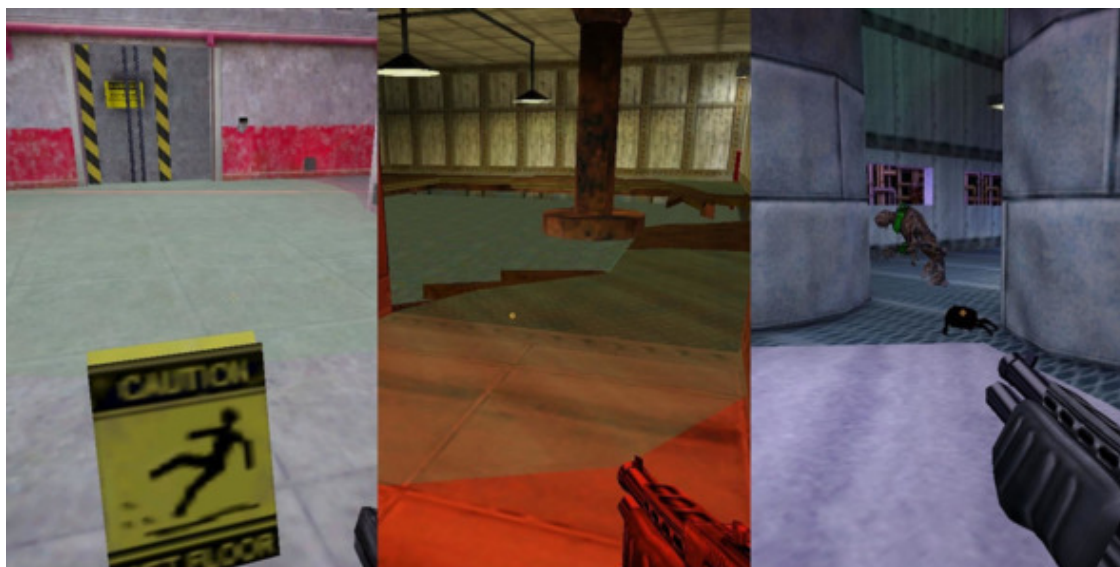
Несмотря на то, что физическая модель в HL максимально упрощена, её вполне достаточно для создания интереснейших игровых ситуаций. Так, любые деревянные объекты ожидаемо ломаются под натиском фомки или гидравлического пресса. Ящики и бочки с взрывчаткой детонируют и разносят в щепки всё вокруг. На одном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

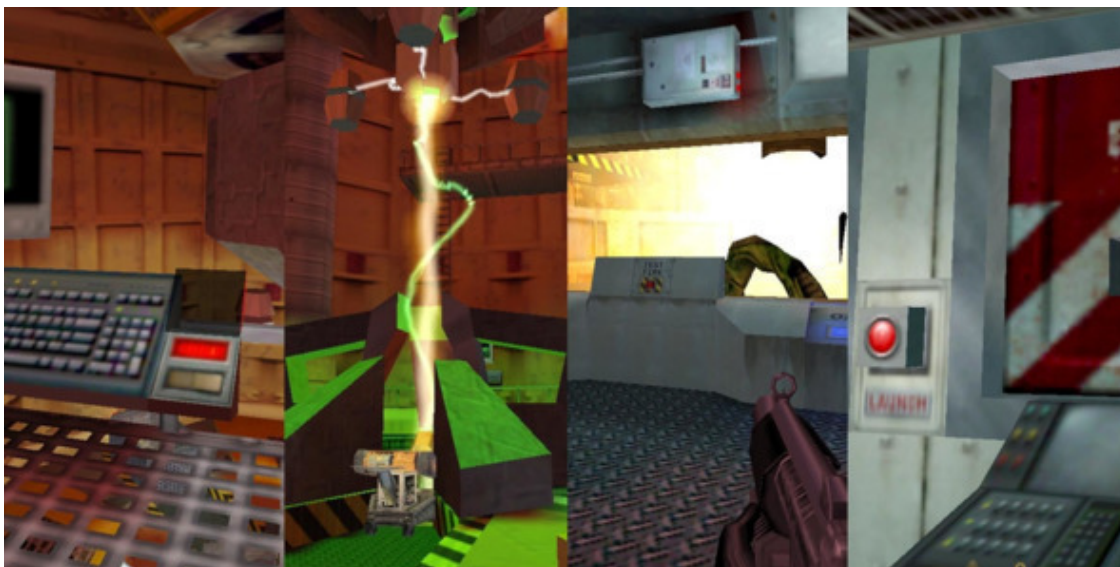
HL наполнен гигантским количеством интерактивных объектов (тележки, станции подзарядки, автоматы с газировкой, лифты, двери, лестницы, дрезины, переключатели и т.д.). Про разрушаемые и толкаемые объекты мы уже говорили выше.

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 транспортера, летающие островки Зена и т.д.).



Статичные и динамические платформы

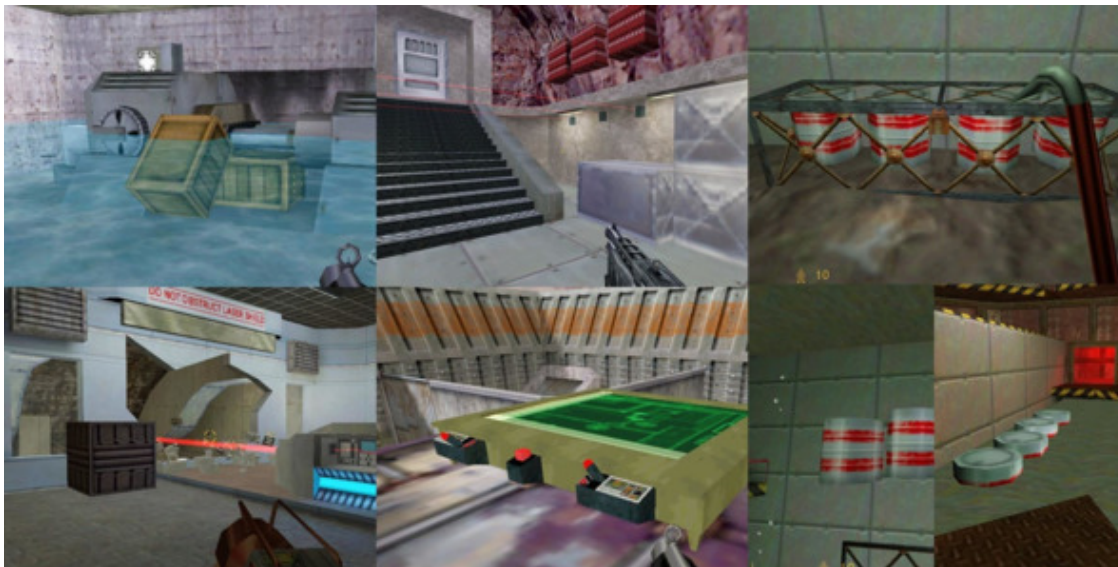
Если разрушаемый мост по какой-то причине оказывается уничтожен, то дизайнеры всегда предусматривают альтернативный путь.

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

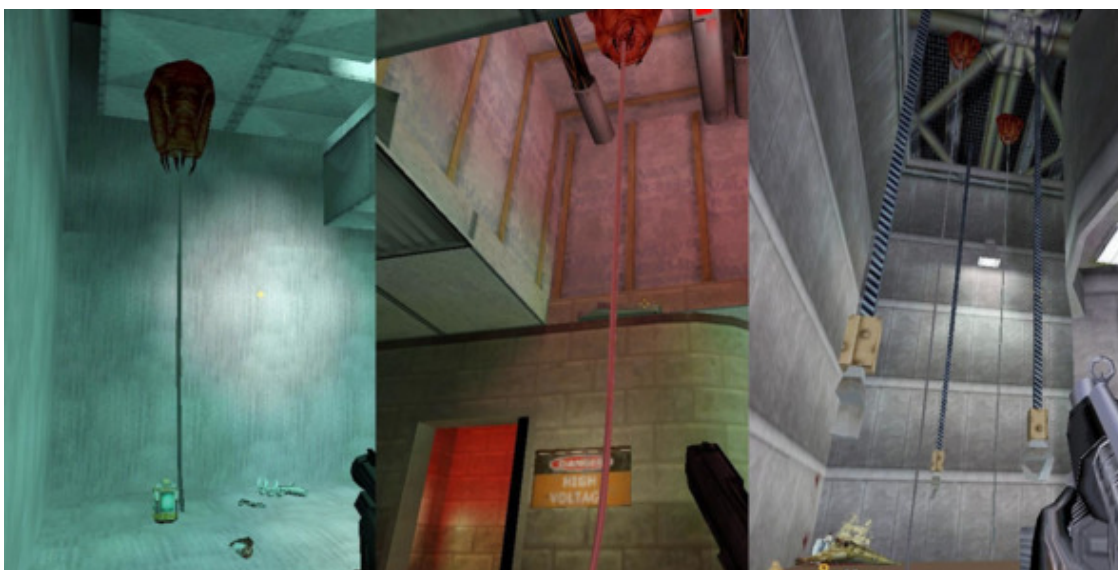


Альтернативные маршруты

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.

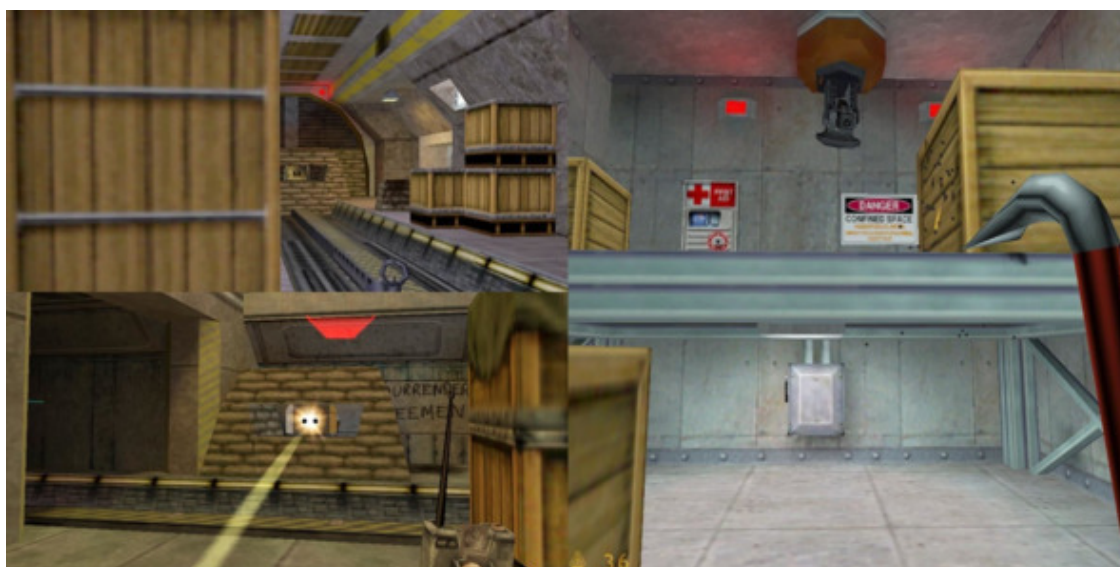
Например, дизайнеры всегда стараются спрятать Барнаклы в углублениях подвесного потолка или среди свисающих кабелей. В качестве приманки используют какой-нибудь ценный предмет, заставляющий игрока сфокусироваться на нем и забыть о притаившейся опасности.

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



Ловушки для невнимательного игрока

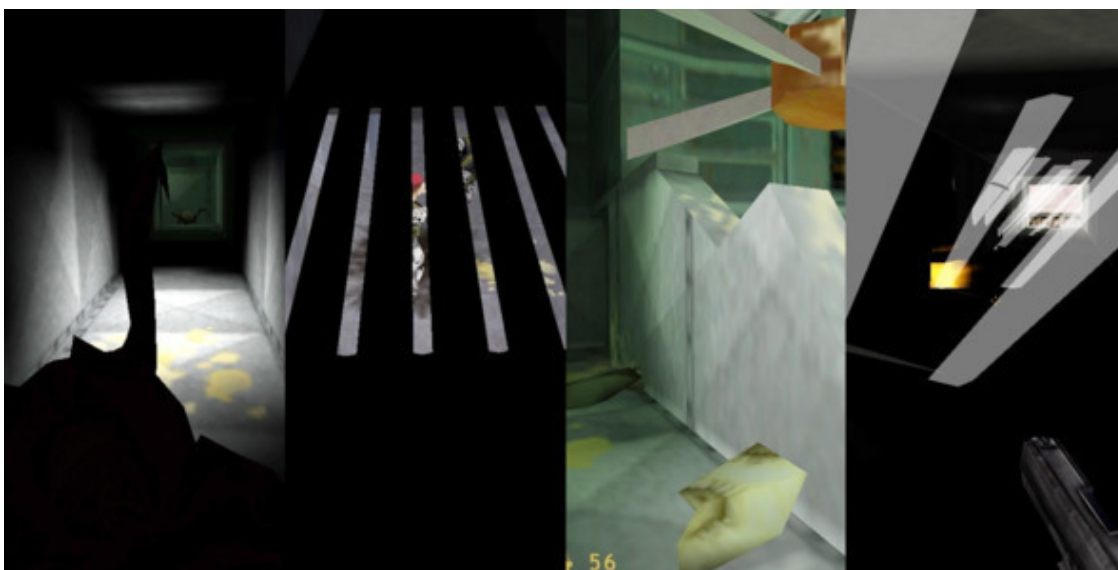


Разрушаемые и толкаемые укрытия

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



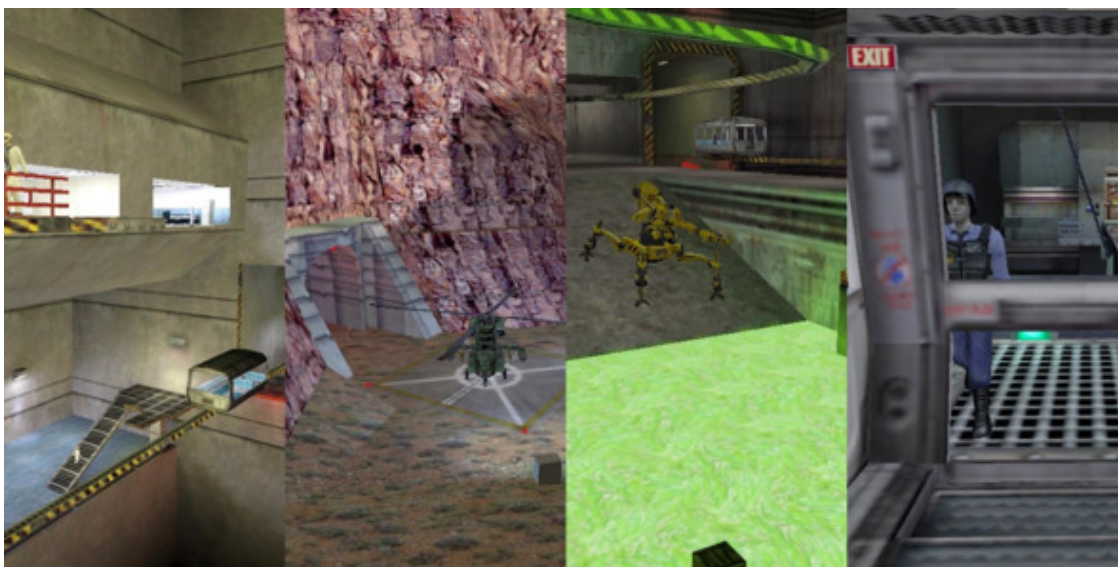
Навигационные таблички и подписи к кнопкам

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



Симуляция жизни

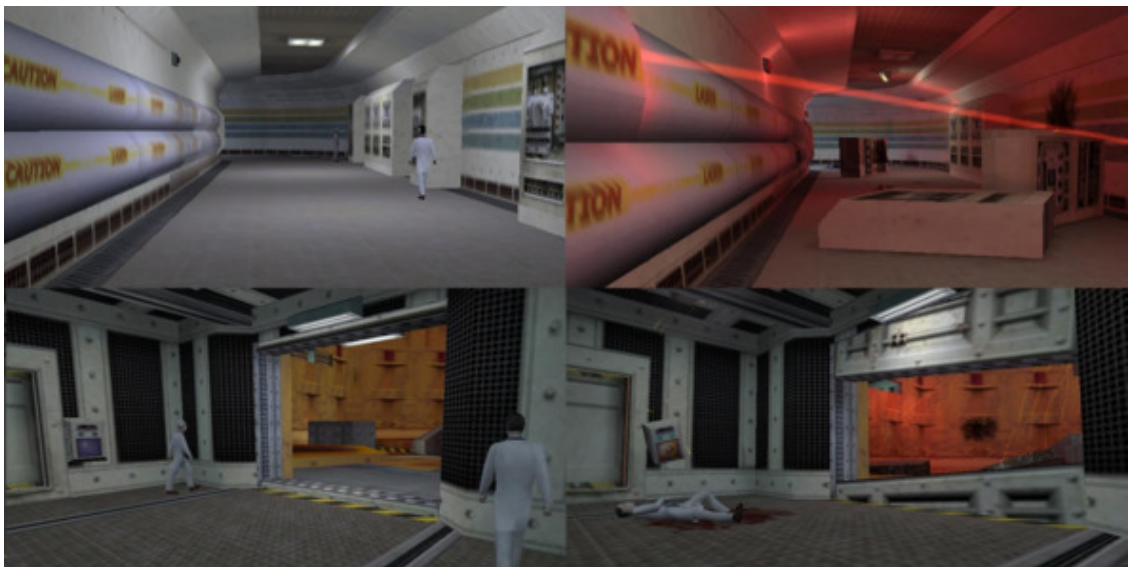
История через окружение

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.

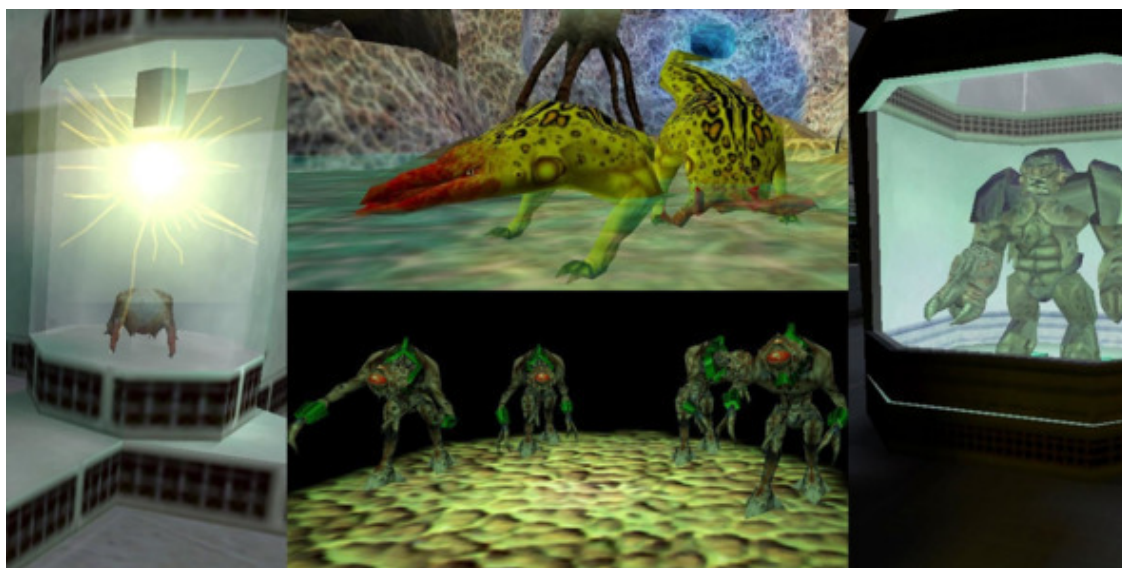
Детали окружения помогут не только дополнить образ главного героя (фотографии в личном шкафчике, граффити с проклятиями), но и откроют тайны самой Черной Мессы (факт исследования мира Зен задолго до катастрофы).



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 Булльсквидов. 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

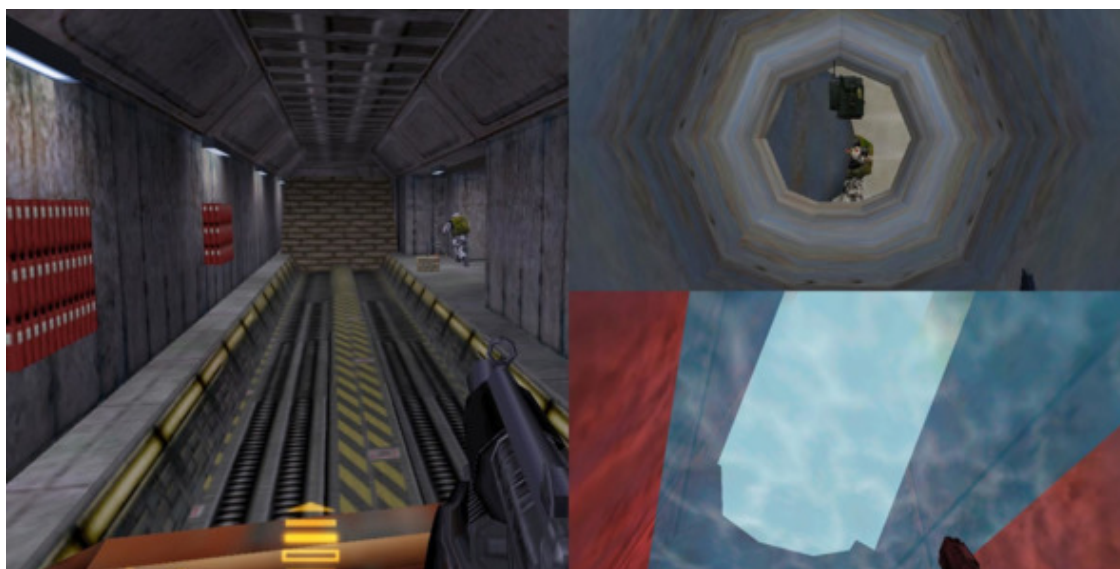
HL соткан из десятков постановочных геймплейных ситуаций, которые навсегда врезаются в память.

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 бегают 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 деревянномухламу.

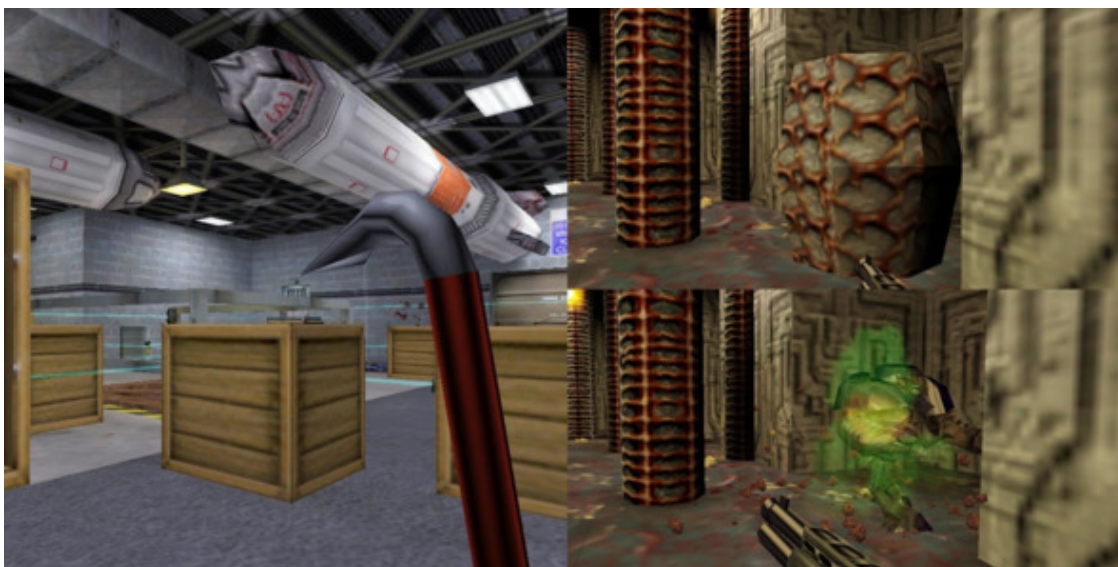


Выбраться живым из работающего пресса

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).

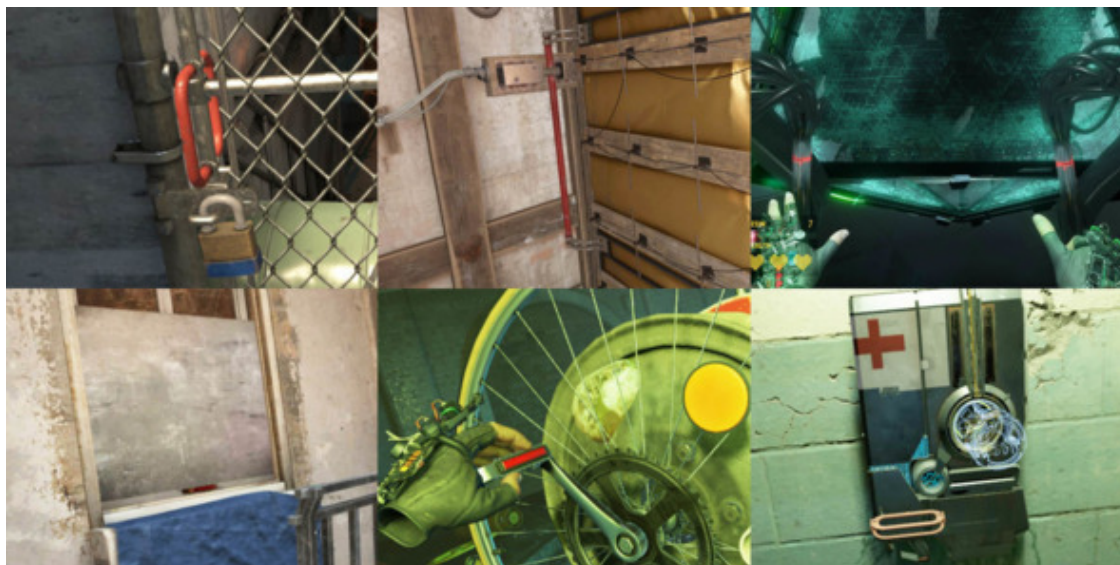


Светящиеся силуэты объектов

Инструмент для взлома и интерактивные слоты в мире игры имеют схожие визуальные элементы – цветовое 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). Летающую 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 вен-

тилем 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.

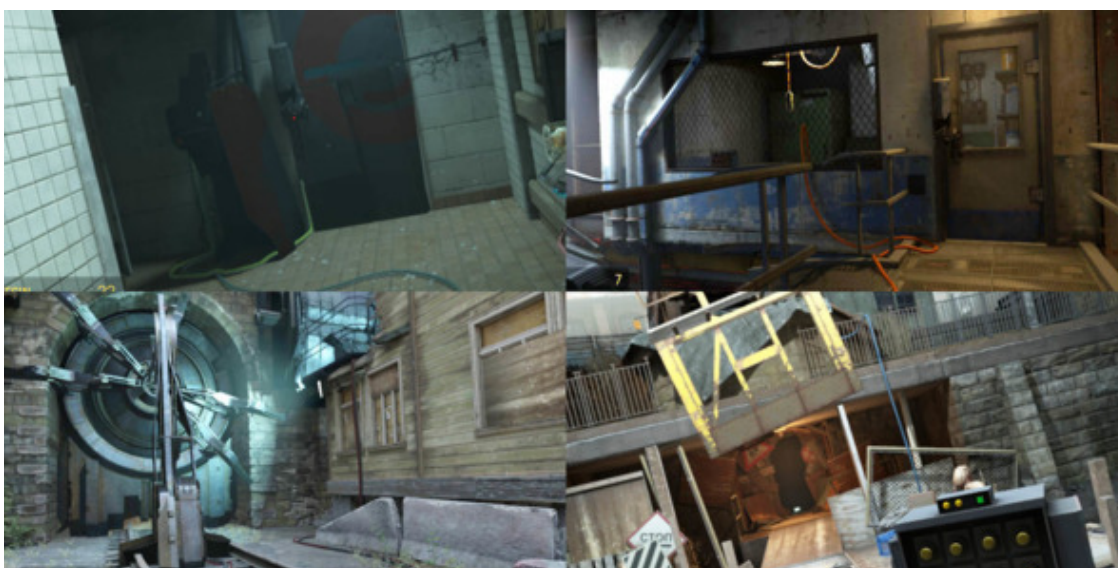
Вентили и кнопки всегда размещают напротив объекта управления – ворота (рис. 1), раскладной лифт (рис. 2), кран (рис. 3). Таким образом, разработчики фокусируют внимание игрока на объекте взаимодействия.



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

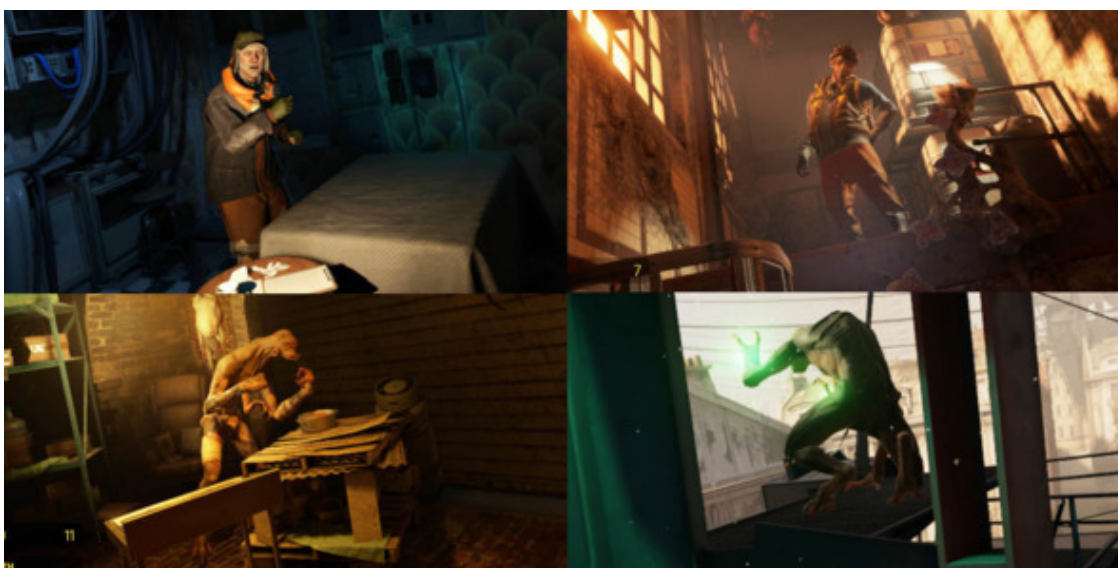
Большинство головоломок в игре основано на пространственных типах взаимодействий, которые возможны только в VR играх.

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: А 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: А 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.

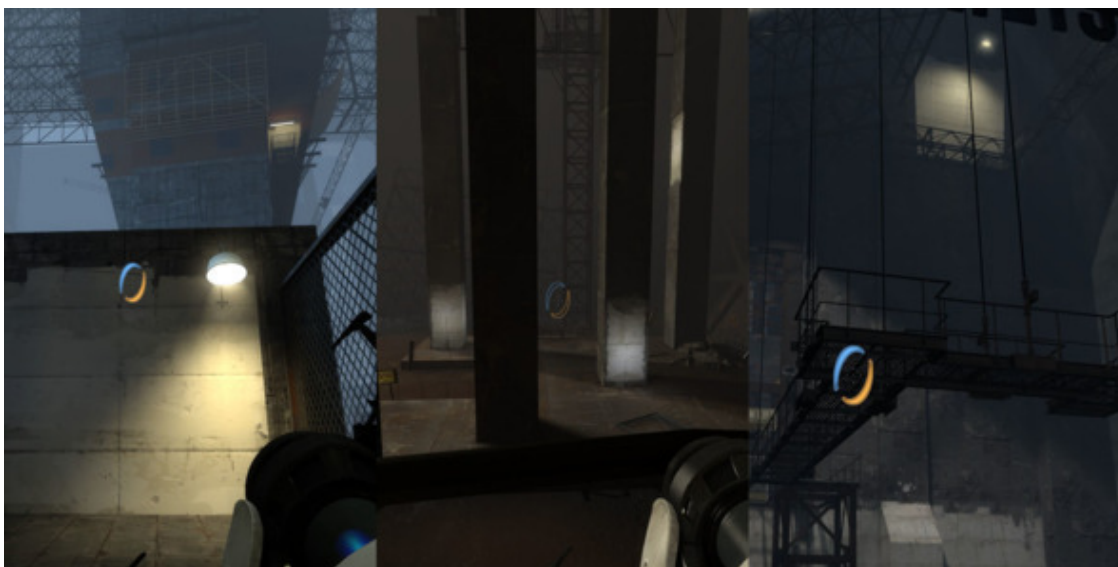
Стенки, на которых можно создавать порталы всегда окрашены в белый цвет (рис. 1). Любые другие поверхности отражают заряд и не дают порталу раскрыться (рис. 2).



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

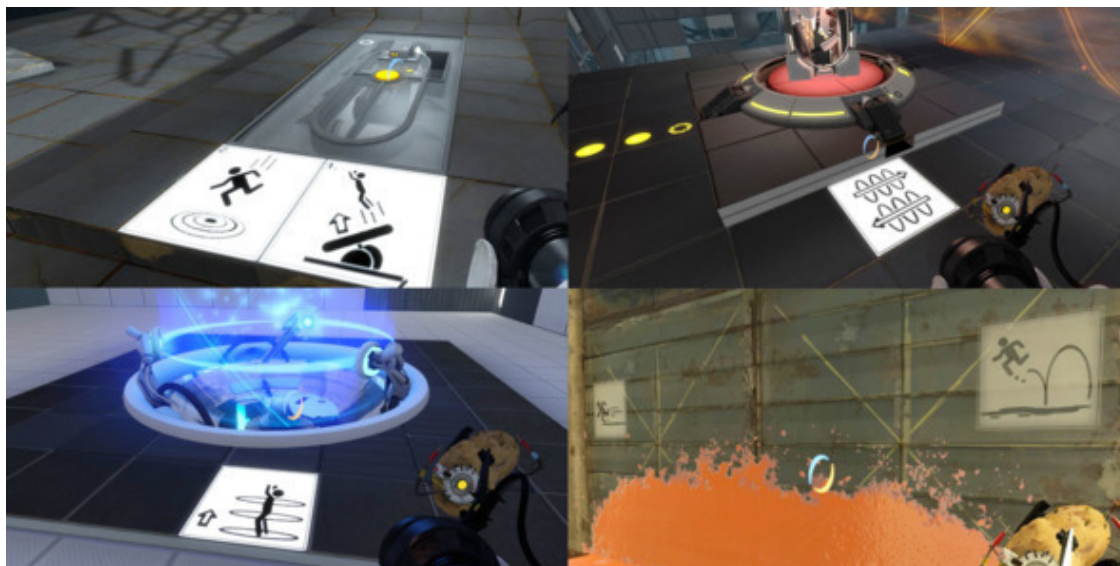
Возвышенности, с которых требуется прыгнуть в портал, оформляются выступающей геометрией, похожей на доску для прыжка в бассейн.

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.



Подача 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 не приметно (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).

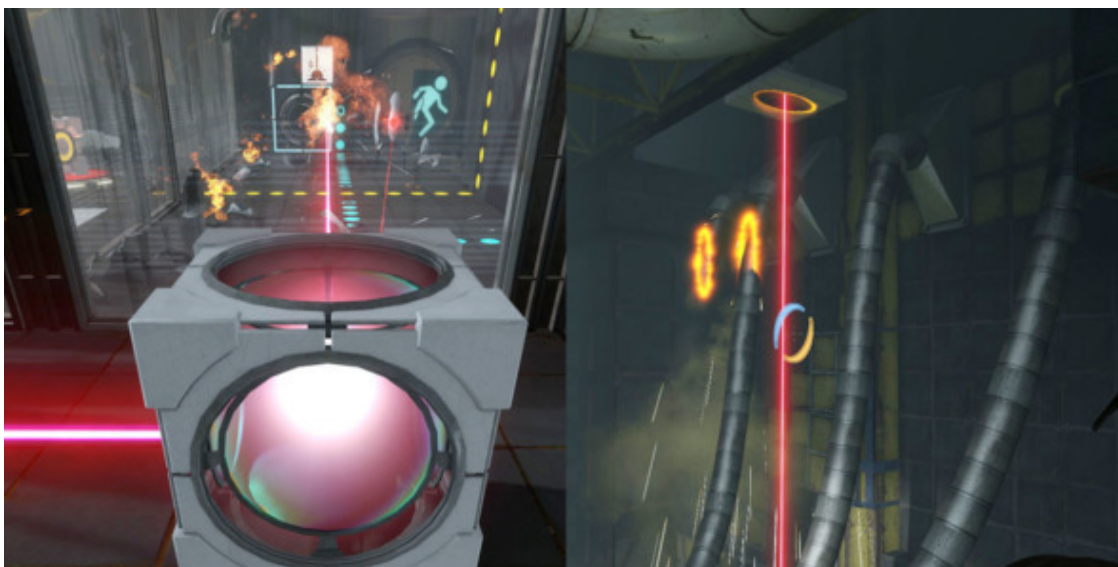
Любопытным примером является заложённый кирпичом дверной проём, который покрашен белой краской (рис. 4). В случае с Portal 2 он воспринимается не как тупик, а наоборот – как отправная точка, призывающая создать портал в месте замурованной двери.



Визуализация доступности дверей

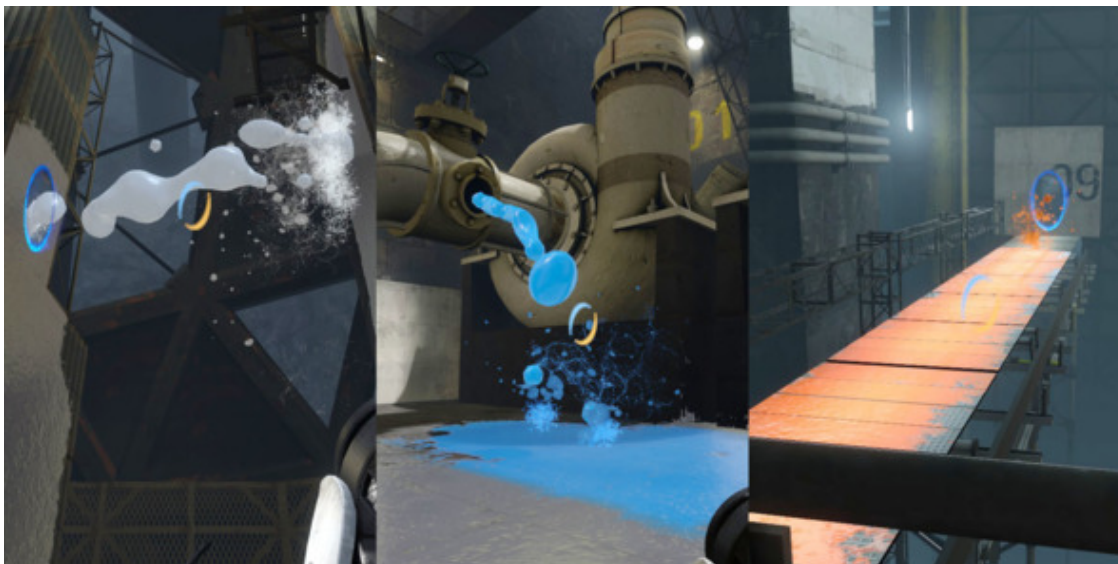
Дополнительные игровые механики, позволяющие сделать головоломки с порталами глубже, спроектированы на основе физических свойств объектов, известных игрокам по реальной жизни.

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).



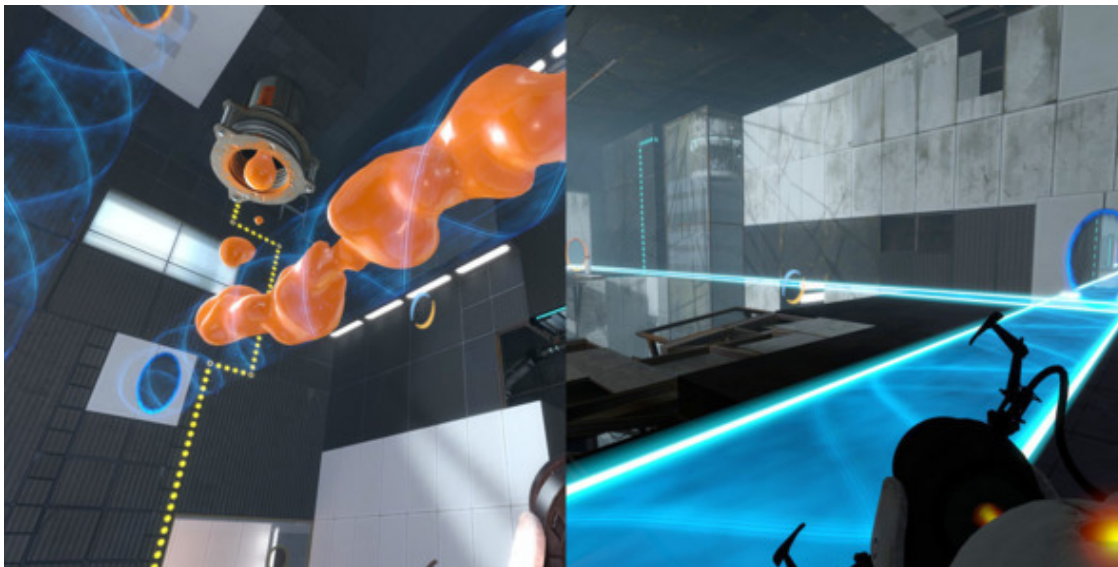
Механики с физикой жидкостей

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.

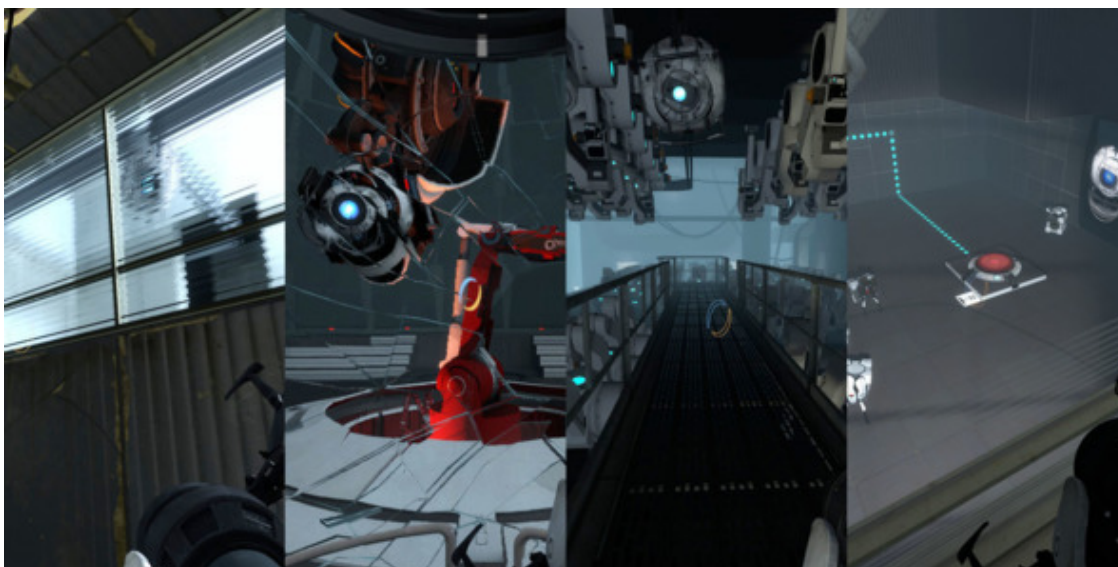
Например, самый первый портал размещён таким образом (рис. 1), чтобы, проходя через него, игрок сразу видел путь дальше (рис. 2).

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.

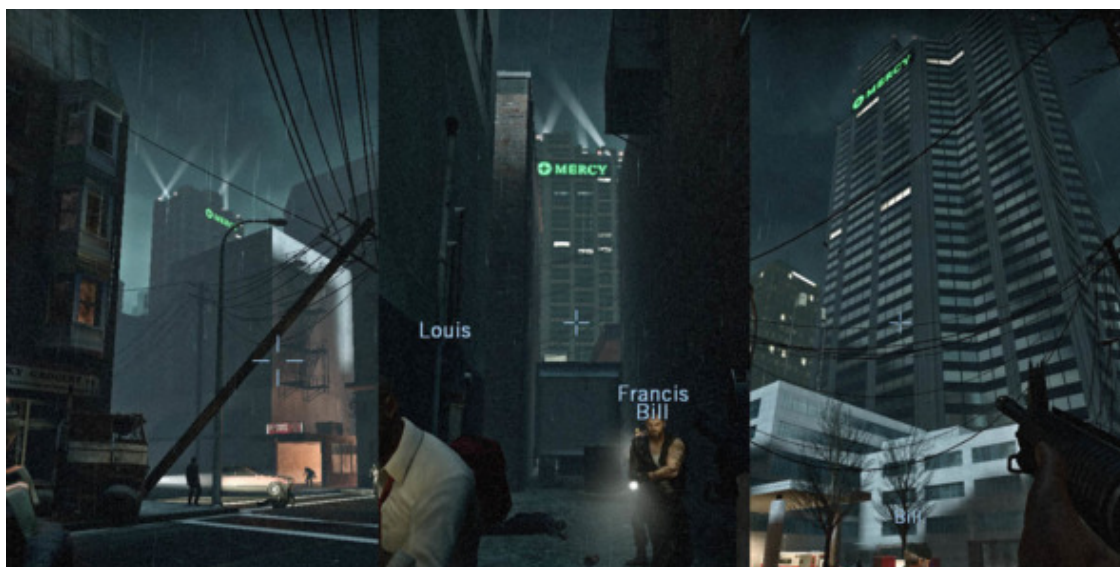


Вертолёт появляется на старте, в середине и конце кампании



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

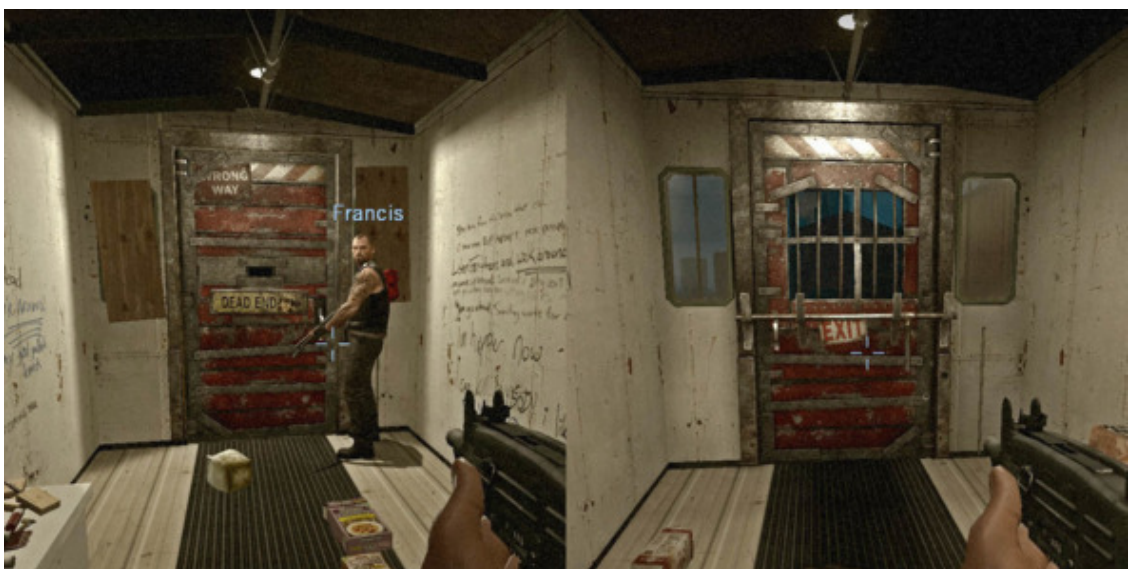
Двери в игре используются в качестве разрушаемых динамических препятствий, временно удерживающих толпы зомби. Окошки и дыры в полуразрушенных дверях по своей высоте идеально подходят для отстрела монстров из положения стоя.



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».



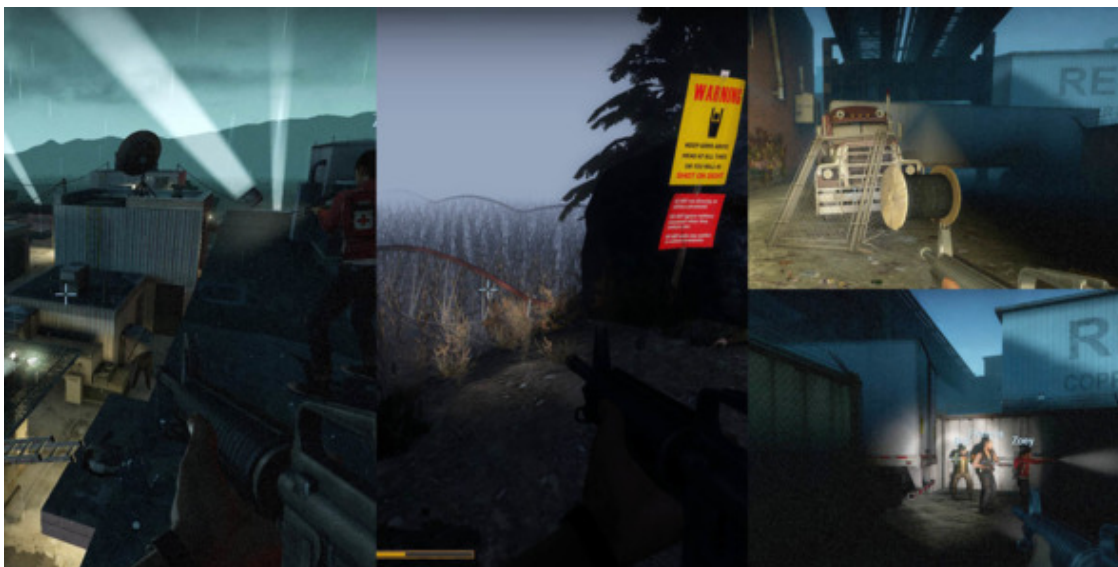
Финишная прямая перед входом в убежище

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 зомби 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.



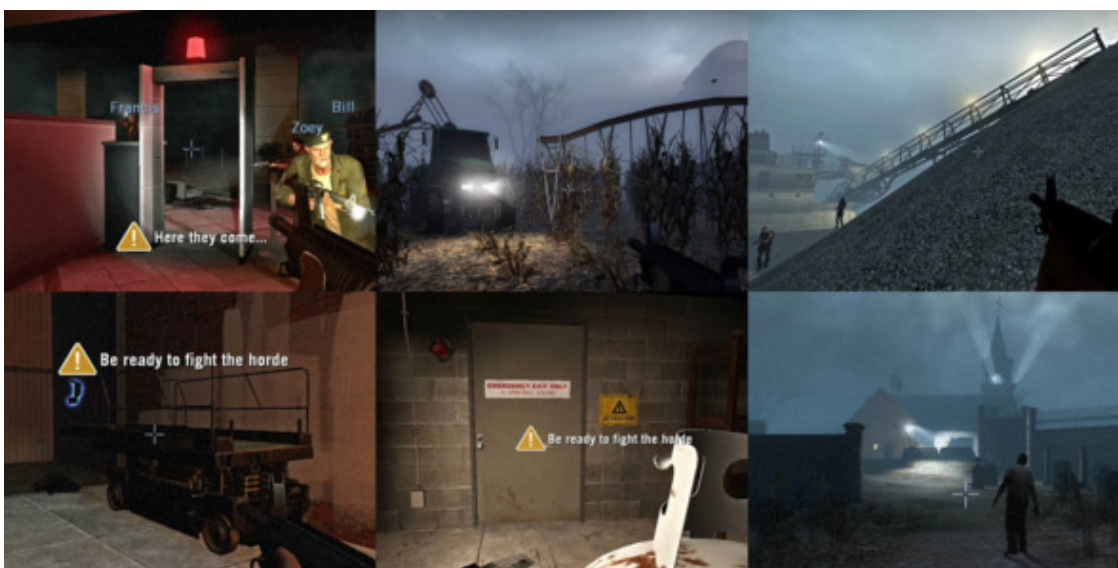
Перепады высот перед финальной обороной точки эвакуации

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.

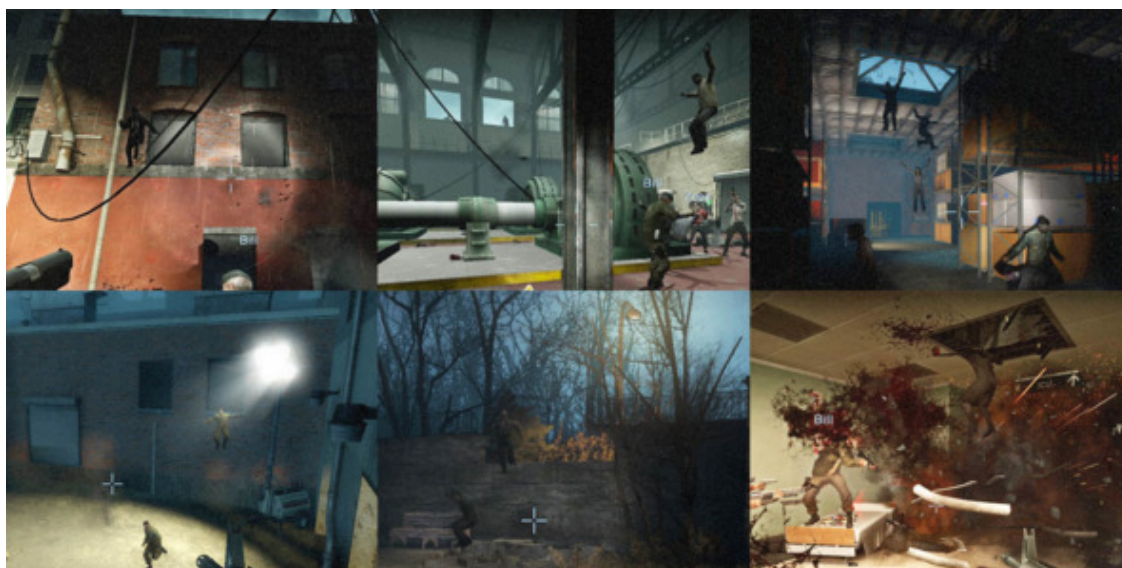
Отсутствие стен на верхних этажах госпиталя дает Танку возможность прикончить игрока всего лишь одним ударом, выбросив его за пределы уровня (рис. 1). Тесные офисные пространства со множеством узких проходов позволяют Танку загнать в угол и нанести урон сразу нескольким игрокам (рис. 2). На многоэтажной 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 камешку 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

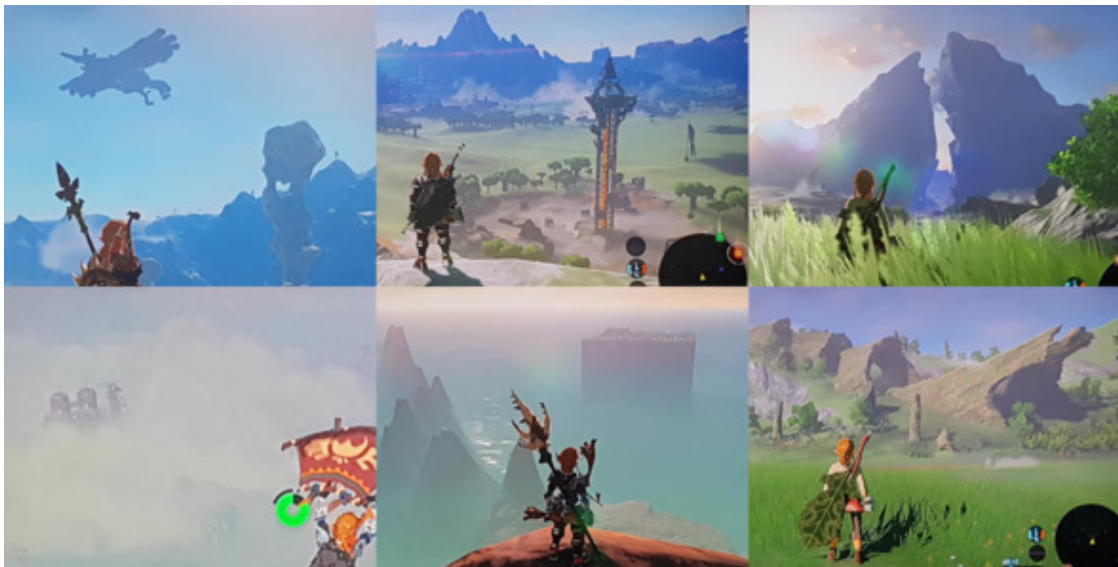
Для маркировки разрушаемых каменных объектов используют трещины. Это приём встречается во всех нинтендовских играх и стал настоящей классикой.



Трещины на разрушаемых объектах

Точки интереса

BOTW 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

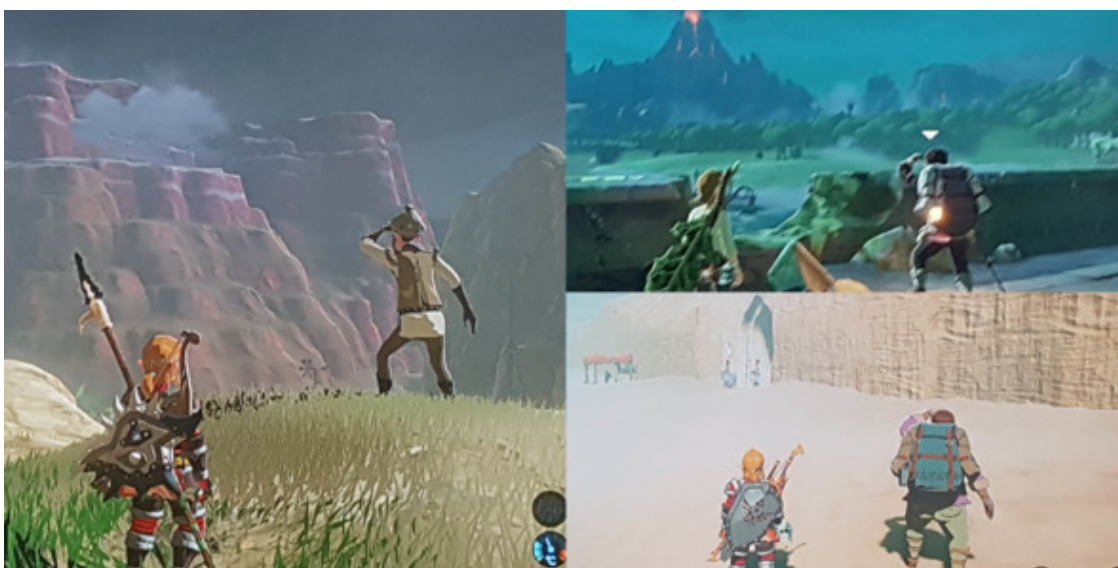
Разработчики используют самые различные приёмы привлечения внимания. Всё для того, чтобы интерактивные объекты и точки интереса были заметны издали.

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 высоких 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).



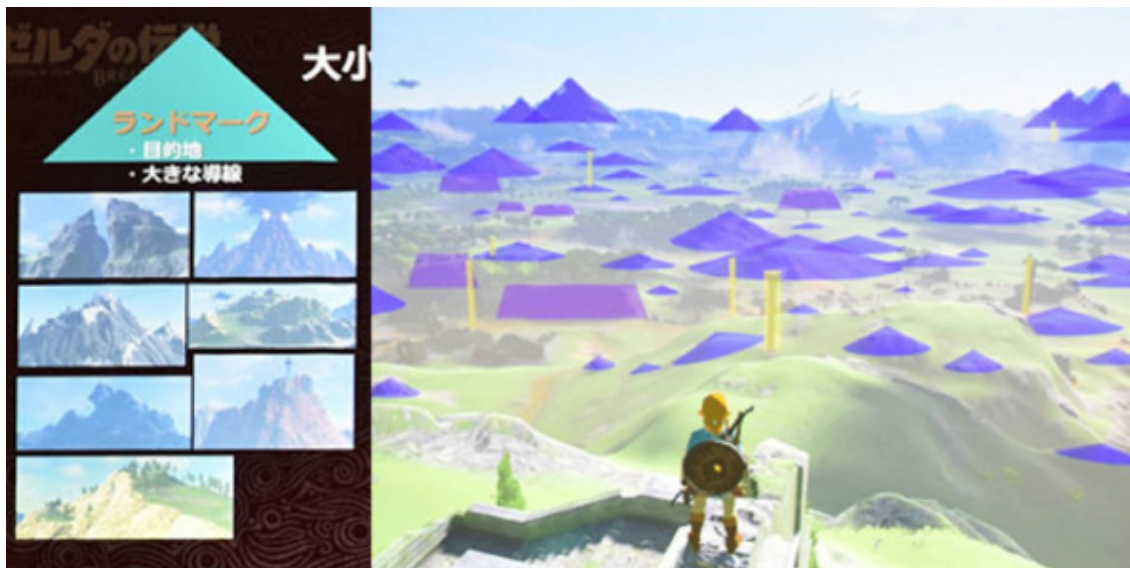
Округлая форма

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

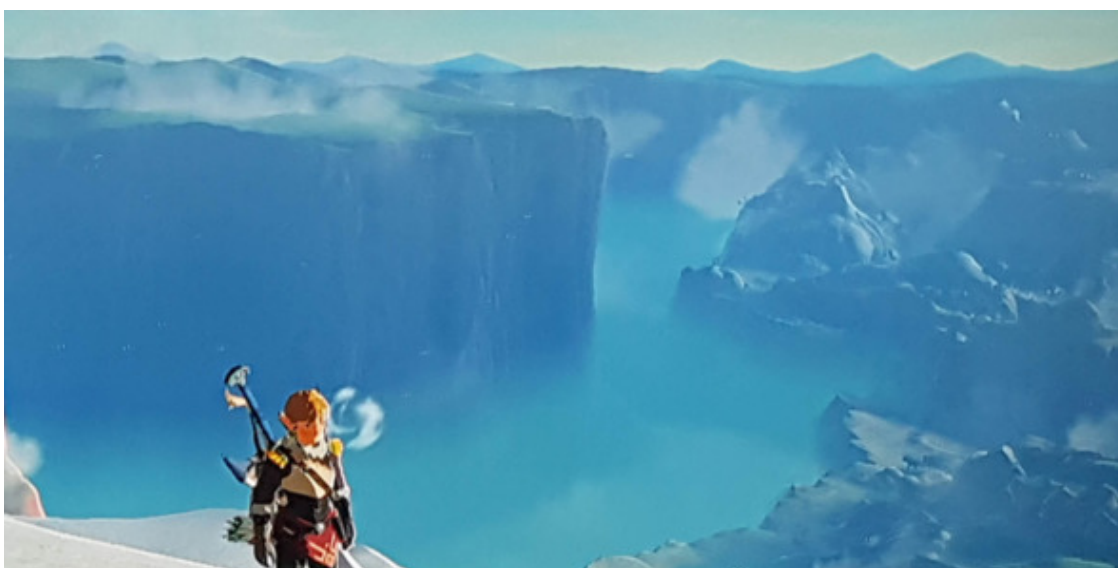
Вступительную секцию игры, на которой проходит обучение основным механикам, от открытого мира отделяет перепад высот. Главный герой спускается вниз только после того, как получит глайдер в качестве награды за прохождение обучения.

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 преображает 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), переключатель (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 дизайн 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 переворачивания 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).

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.