

# СОДЕРЖАНИЕ

Почему стали говорить об архитектуре в видеоиграх? . . . . .	3
Как читать книгу . . . . .	6

## РАЗДЕЛ I. ИНСТРУМЕНТАРИЙ

I.1. Экран и камера. История отношений между игроками и миром на экране . . . . .	11
I.2. Масштаб и ритм . . . . .	51
I.3. (Не)видимое и (не)доступное . . . . .	68

## РАЗДЕЛ II. ПРОСТРАНСТВА

II.4. Город . . . . .	87
II.5. Лабиринт и внешний мир . . . . .	134
II.6. Арена . . . . .	190
II.7. Убежище . . . . .	219

---

383

---

## РАЗДЕЛ III. АРХИТЕКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

III.8. Санузел. . . . .	251
III.9. Дверь. . . . .	279
III.10. Лестница и перепад высот . . . . .	310
III.11. Монументальное искусство . . . . .	335

## РАЗДЕЛ IV. АРХИТЕКТУРНЫЙ ПОДХОД

Что сегодня значит «левел-дизайнер»? . . . . .	373
Роль архитектуры и проект мира . . . . .	376
Кому нужны архитектура и видеоигры . . . . .	381

### Город как система конкурирующих потребностей

В большинстве видеоигр мы имеем дело с упрощенными моделями, даже в случае сложных градостроительных симуляций. Нередко город становится декорациями, за которыми игроки могли при желании домыслить какую-то городскую жизнь, не существовавшую в самой игре: мы не видим пешеходов в *Need For Speed: Most Wanted* (2005), ни одного горожанина или туриста в уже упомянутой *Tomb Raider*, Нью-Йорк в *Max Payne* (2001) сведен к калейдоскопу архитектурных обрывков. Так или иначе, в техническом исполнении авторам всегда приходится отказываться от каких-то частей реального мира. Сам игровой процесс тогда зачастую был либо вовсе изолирован от декоративного городского пространства, либо это пространство значительно упрощалось до небольших лабиринтов, населенных людьми. Как тогда получить достоверный виртуальный город?

На этот счет существует ряд достаточно устойчивых заблуждений о том, как нужно строить города в играх — многие из этих утверждений распространяются на архитектуру в целом. Чаще всего они звучат примерно в таких формулировках:

- ✓ архитектура определяется функцией — у всего в городе есть свое четкое назначение;
- ✓ внешний вид зданий также подчиняется функциям;

- ✓ хороший город должен быть реалистичным и убедительным;
- ✓ атмосфера и запоминаемость города зависит от плотности мелких деталей;
- ✓ реалистичный город очень дорог в производстве.

На самом деле в масштабе города противоречие возникает уже между функцией и реалистичностью. Если вы когда-нибудь видели в городских парках или на лужайках протоптанные по траве дорожки или людей, перебегающих дорогу в неположенных местах, — поздравляем, вы столкнулись с городским конфликтом между архитектором и горожанином. Неважно, сколько запрещающих знаков ставят в парке — люди всё равно будут ходить по самой удобной и короткой траектории. К тому же многие здания со временем меняли свои функции: церкви превращались в дома культуры или полевые больницы, заводы — в арт-галереи и офисные пространства, больницы — в отели. А многие здания могут вообще не нести в себе какой-то одной заложенной архитектором функции. Например, в одном небоскребе может уместиться огромное количество различных фирм, фудкорт, рекреационная зона и так далее. Торговые точки могут быть оформлены любой архитектурной формой, выглядеть как смесь амфитеатра, церкви и чего угодно еще. На жизнь любого городского пространства влияют как его владельцы, так и различные социальные группы, которые им пользуются.

И нередко интересы этих групп приводят к конфликту. Вернемся к Венеции и ее туристам: если туризм до сих пор остается крупнейшей частью доходов города, то чем больше гостей, тем больше денег они приносят. Но почему собственное население Венеции в таком случае постоянно идет на убыль? Преобладание туристов постепенно взвинтило цены на жилье и еду даже для местных, а весь бизнес со временем переориентировался на совсем другого горожанина — того, кто никогда не жил в Венеции и приехал сюда издалека. Местным даже приходится выстраивать свои маршруты таким образом, чтобы не пересекаться с туристами на переполненных ими улицах. Небольшая площадь

доступного пространства в Венеции в итоге стала катализатором подобных столкновений интересов. Но и в других городах тоже можно проследить такие конфликты, и это одна из причин, по которой город до сих пор остается одним из самых сложных объектов управления. Во многом облик городов определяется ландшафтом и теми угрозами, которые перед ними ставят природа и сами жители. Например, Венеция пытается противостоять воде, на которой она построена, и многочисленным туристам.

В бесконечной перспективе не существует «идеальных городов», решивших все свои проблемы, вольных разрастаться и меняться по прихоти управленцев или горожан. И чтобы добиться хотя бы какого-то адекватного функционирования в целом, город разграничивает и регулирует права и запреты для тех, кто в нем живет. Нельзя парковаться на тротуаре, перебегать дорогу в случайных местах или просто бегать по автостраде, в одном районе нельзя строить высокие дома, а в другом — заводы и фабрики. На первый взгляд, звучит просто, но практически каждое десятилетие проверяет такие привычки города на прочность. Например, никто в 40-х не смог предугадать, что за следующее десятилетие звук соприкосновения автомобильных шин с асфальтом на высокой скорости будет настолько громким, что понадобится говорить о шумовом загрязнении и обносить магистрали заграждающими экранами, потому что никакое регулирование не смогло справиться с конфликтом между автомобилистами на шоссе и жителями домов поблизости. Уже в Лос-Анджелесе 1950-х автомобилей на дорогах появлялось всё больше, в это же время они постоянно становились приземистее, их двигатели — мощнее, шины — шире. Городским властям пришлось искать компромисс между двумя группами горожан. Шумоотражающие экраны, которыми в итоге оснастили наиболее шумные магистрали, стали одними из первых архитектурных разграничений между разными группами городских жителей, заметных в городе XX века.

Сложность отношений между городской властью и жителями можно проследить и в эволюции такого обыденного предмета, как скамейка. Иногда во время долгих прогулок нам хочется посидеть и отдохнуть, но нередко скамейки используются бездомными в качестве импровизированных кроватей, что отпугивает людей. Так, лавки стали разделяться на секции подлокотниками,

в их дизайне часто стала исчезать спинка, сиденье наклонилось, либо вся скамейка приобрела искривленные формы, чтобы на ней нельзя было лежать прямо. Квинтэссенцией такой враждебной архитектуры можно считать дизайн от Factory Furniture. Скамейка Camden этого бюро выглядит как монолитный камень со скошенной в разные стороны поверхностью. Это решает сразу множество проблем, досаждающих как властям, так и большинству жителей одноименного района Лондона: из-за того, что сиденья направлены в разные стороны и не имеют спинки, на них невозможно спать или выполнять трюки на скейтборде; из-за отсутствия отверстий скамейка непригодна в качестве тайника для наркотиков, а любой предмет с нее просто скатывается. Даже уличным художникам и вандалам с ней не повезло — материал, из которого сделана скамейка, отталкивает краску. Огромная масса этого объекта также позволяет использовать его в качестве ограждения для автомобильного транспорта, что стало особо важной задачей после серии терактов в городах с использованием грузовиков<sup>33</sup>. Столь жесткое исключение сценариев использования скамейки может показаться избыточным: из-за нежелания властей терпеть скейтеров в общественных пространствах теперь даже нельзя расслабить спину. Но даже это решение оказалось компромиссным — до этого власти Камдена вовсе начали убирать скамейки, и такая практика до сих пор применяется в некоторых американских городах: между такой борьбой с бездомностью и поддержкой людей с особыми потребностями, стариков и беременных женщин в таком случае власть однозначно выбирает борьбу.

По одной этой скамейке мы можем понять, насколько по-разному люди пользуются архитектурой в своих целях и как рассматривают город прохожие, старики, бездомные, наркодилеры и преступники. Через такие объекты и антиобъекты город реагирует на то, что делают его жители, а власти города и отвечающие на их запрос специалисты пытаются управлять тем, как мы передвигаемся по нему. Подобные, порой антагонистические отношения складываются между игроками и видеоигровыми городами — именно реакция урбанистической песочницы на наши действия

---

33 Одним из самых известных подобных террористических актов стал теракт в Ницце в 2016 году.

поддерживает иллюзию жизни, даже если мы сами управляем примитивной моделькой из пары палок. Для обеспечения жизни городу также требуются различные службы и инфраструктура, от общественного транспорта до больниц и полиции. Как в истории нашей суперскемейки, за счет своей формы и массы сделавшей возможным единственный сценарий использования, пространства и правила создают систему отношений между различными участниками городской жизни, часто отраженную в характере использования архитектуры. Это могут быть отношения наподобие хаотичного дорожного движения Старого Дели (пожалуй, всё еще слишком плотного для правдоподобной симуляции), где по одной дороге передвигаются деревянные тележки, мотоциклы и автомобили, обтекаемые толпой. Или же это может быть упорядоченный город вроде Нью-Йорка с развитым метрополитеном и многоуровневыми магистралями.

### **Игрок — неустранимая проблема виртуального города, которую не всегда нужно решать**

В видеоиграх, как мы уже заметили, при создании реалистичных симуляций всё равно приходится идти на компромиссы. Без нашего участия город чаще всего находится в состоянии сонного покоя — нигде не пылают пожары, никто не совершает мелких преступлений, автомобилисты ездят строго по правилам; система не расшатывает себя. Поэтому для воссоздания правдоподобного облика городов требуется тщательное исследование: хотя в виртуальном Лос-Сантосе из *Grand Theft Auto V* (2013) не бывает пожаров, но пожарные лестницы на стенах всё же кажутся нам логичной частью зданий, хоть и используем мы их, как правило, исключительно во время погонь. Подбор интерактивных объектов и механик взаимодействия позволяет усилить нашу веру в происходящее, проявить реакцию города. Если сбить гидрант, хлынет ли вода? Отреагируют ли полицейские и прохожие? Может ли поток воды поднять какой-нибудь другой объект? Подавляющая часть того, что мы видим в таких городах, — скульптуры из дыма и зеркал. Больницы в GTA существуют только в качестве контекста нашего возрождения после смерти, и дополняющим штрихом здесь служит то, что «работа больницы» оплачивается из нашего

кармана — так мы домысливаем, что кто-то нас вернул с того света. В то же время скорая, если проследить за ней какое-то время, просто не справится с управлением и попадет в аварию: симуляция не выдерживает пристальное наблюдение, хотя в мире GTA это всё еще сочетается с общей иронической атмосферой игр. Особенно неидеальной в GTA можно считать работу полиции: полицейские всегда где-то рядом и оказывают давление на игрока, мотивируя его активнее пользоваться архитектурой, чтобы скрыться; в то же время преимущество всегда находится на нашей стороне, и обычно мы можем уйти от преследования, если научимся грамотно пользоваться переулками и препятствиями. Если достоверность городской жизни разваливается даже от взгляда игрока и его практически невозможно остановить, каким горожанином это делает нас? Сам игрок в GTA, с учетом всех его возможных действий, — неразрешимая проблема виртуального города, с которой ему приходится бороться и которую никогда нельзя разрешить окончательно. Модель городского геймплея таких игр можно представить как «от порядка к хаосу».

Именно эта неразрешимость проблем и недостижимость идеального баланса лежит в основе большинства градостроительных симуляторов, где игрок по другую сторону баррикад и все его действия направлены на упорядочивание хаоса. В играх вроде SimCity (1989) можно добиться какого-то благоприятного состояния, но оно обречено ускользнуть от игрока в ближайшем будущем — такой город привлекает новых жителей, они создают запрос на новое жилье, и реализация этого запроса влияет на жизнь всех остальных, отклоняя одну чашу весов. SimCity вдохновлена исследованиями реально существующих концепций городского планирования, но главным приоритетом при создании игры было веселье, а не достоверность систем. Дизайнер Уилл Райт относился к системам своей игры как к карикатурам реальных. В интервью Gamasutra он говорил, что «SimCity всегда задумывалась как пародия на работу настоящего города, а не как реалистичная модель»<sup>34</sup>.

---

34 SimCity was always meant to be a caricature of the way a city works, not a realistic model of the way a city works. Интервью можно найти по ссылке: [www.gamedeveloper.com/business/the-replay-interviews-will-wright](http://www.gamedeveloper.com/business/the-replay-interviews-will-wright).

Игру ждал ошеломительный финансовый успех, но что еще важнее — так это ее влияние на то, как общественность начала думать о компьютерном моделировании и городском планировании. Лучшим примером этих перемен можно назвать трюк, который провернули Providence Journal во время праймериз в 1990-м году. Кандидатов в мэры Провиденса пригласили сыграть в тогда еще новую популярную градостроительную игру SimCity. Состязание между участниками оказалось очень напряженным, и результаты конкурса, похоже, действительно повлияли на итоги голосования: одного из кандидатов настолько сурово оценили за непреднамеренные ошибки в игре, что, по его мнению, это стоило ему выборов. Здесь важно в очередной раз уточнить, что SimCity не предлагает игрокам испытаний в том же смысле, в каком мы воспринимаем полосу препятствий, для которой существует идеальный сценарий прохождения и максимально близкий к нему физически возможный результат действий игрока. Любое решение в подобных симуляциях обладает политическим измерением, потому что мы имеем дело с моделью запроса жителей и интересами наделенного властью девелопера<sup>35</sup>, верящего в то, что именно его действия приведут к лучшему исходу.

## Планирование как пересечение функций и контрастов

Одна из проблем видеоигровых городов, которую мы обсудим далее в этой главе, заключается в самой технологии моделирования. Создание виртуального города — не исторический процесс. Реальные города могут возникнуть по чьей-то указке, как это было в случае Санкт-Петербурга, Тегерана или Бразилиа; разрастаться стихийно и в итоге образить кольцами, как Москва или Ростов Ярославский; стать частью промышленной инфраструктуры, что иллюстрируют моногорода Дунауйварош, Экибастуз. Во всех трех случаях города постоянно меняются: одни здания и дороги разрушаются, другие строятся, третьи получают новое предназначение. Динамику развития и историю любого

---

35 В данном случае слово «девелопер» подразумевает строительную компанию, а не разработчика игр.

реального города как системы можно сформулировать так: облик и характер города формируется отношением между интересами наиболее влиятельной и запросами наиболее многочисленной частей населения, реализованными в условиях определенной среды. В играх же мы почти никогда не видим эту сторону жизни городов, что особенно заметно в исторических и фэнтезийных сеттингах, в той же серии *Assassin's Creed*. В этом нет ничего удивительного: компьютеры хорошо справляются с повторяемой, рутинной работой, и размножить одну часть фасада на десяток этажей или сделать несколько типовых крыш намного проще, чем подгонять сложную геометрию одного здания под особенности игровых механик. Таким образом, можно строить виртуальные города исходя из какой-то четкой спецификации или игры контрастов: Дануолл из *Dishonored* встречает нас рельефным шиком элитных районов, особняков и императорских мемориалов, что контрастирует с нищетой, заколоченными окнами и крысами в канализации. Между этими зонами вырастают подобные камденовской скамейке антиобъекты в виде башен и заграждений. Многие города в JRPG построены с какой-то целью — вроде небольшого морского поселения с говорящим названием *Fisherman's Horizon* из *Final Fantasy VIII* (1999), где люди ловят рыбу и работают в транспортном хабе.

Нередко социально-экономический конфликт и вовсе закладывается уже в открыточном виде города. Например, мы не можем прогуляться по каждой улочке города Хэньша в *Deus Ex: Human Revolution* (2011), но мы неоднократно видим физическое разделение на богатых и бедных через наличие полноценного «верхнего яруса», в вечной тени которого живут менее везучие слои населения. Куда бы вы ни пошли в *City 17* из *Half-Life 2* (2004) — стереотипном восточноевропейском городе, переживающем стагнацию после развала СССР, — вы всегда увидите подпирающую пасмурное небо инопланетную башню космической империи, выделяющуюся как материалом и внешним видом, так и нарочитой технологичностью, словно она попала сюда не только из другого места, но и из другого времени. Это достаточно распространенное и эффективное вне зависимости от жанра клише — башня злодея, возвышающаяся над городом, — может быть одинаково эффективно как в виде небоскреба на фоне в какой-нибудь игре жанра *beat em'up*,

так и в виде гигантской электростанции Мидгара из Final Fantasy VII (1997). Этот же многомерный конфликт определяет геймплей большинства градостроительных симуляторов, подталкивающих игрока к определенной «западноцентричной» модели города с небоскребами и плотной застройкой, как это делали поздние выпуски SimCity. Даже если мы строим игровой город сами, мы оказываемся в ловушке конфликта интересов: с одной стороны, нам нужно привлекать как можно больше жителей и поступлений в бюджет, с другой — нужно тратить как можно меньше денег, обеспечивая при этом город качественными городскими сервисами. Усложняется выбор пространственными рамками вроде тех, что предлагает игроку Cities: Skylines. Например, если мы хотим построить завод, то его нужно построить вдали от жилых районов, а где-то должны появиться очистные сооружения, и нужно следить, чтобы отходы не попали в воду. Для всего этого нужно место, и игроку необходимо регулировать на доступной площади баланс между производством, коммерцией и жилым сектором, в каждом из которых есть противоположные друг другу интересы.

Как же тогда планировать города, если в начале главы мы говорили о том, что нельзя исходить от функции, а в самих городах оказывается слишком много разных пользователей, влияющих на него? В этом заключается сложность как реального городского планирования, так и урбанистического левел-дизайна: архитектор может не знать, как именно будут использовать его строение разные типы горожан; городские власти не могут физически исключить какие-то отношения из города без вложений и расстановки приоритетов, как они не могут и лично управлять поведением бизнеса; сама жизнь в городе может поддерживаться далеко не теми силами, ради привлечения которых город строился изначально. Для строителей виртуальных городов проблема заключается прежде всего в том, что они смотрят на свой город одновременно и как власть, и как архитектор, зачастую не представляя возможные отношения горожан и их конфликты. И так как в играх по своей природе не может существовать того, что не заложено в коде, эти конфликты не появятся сами собой. Так получается «идеальный город», где работают никому не мешающие заводы, преступность проявляется исключительно в виде случайных стычек в открытых районах, а все автомобили паркуются на подходя-

щих местах. Одновременно с этим такой город, вне зависимости от степени графической детализации, скорее будет ощущаться декорациями, уступающими по своему правдоподобию деревням из японских RPG нулевых.

Более подробно о проектировании виртуального города мы расскажем в конце главы, но сейчас будет уместно рассказать о планировании в самом абстрактном смысле. Жизнь города может начаться не с ключевого арта какого-нибудь небоскреба или завода, а с нескольких записей в блокноте. Каким природным силам противостоит город: засуха пустыни с вечной пылью, подтапливающие реки? Что происходит в городе? Чем живут его жители? Кто эти люди или другие существа? Как они работают — занимаются дома ремеслом или едут на работу на футуристическом монорельсе? Какое место по отношению к ним занимает игрок? Ответами на этот набор вопросов может стать абстрактная модель зонирования города, отличным дополнением к которой может стать схема переходов между зонами — набросок дорожной системы. В городском планировании есть четыре известных модели зонирования, которые хорошо отражают описанные нами отношения горожан и их интересы.

Одной из первых таких моделей стала концентрическая модель Эрнеста Бёрджесса — ранняя попытка описать законы распределения населения по городским зонам. Модель представляет город в виде вложенных окружностей: от центрального делового района к пригороду. Эту модель активно критиковали, в том числе за то, что в тот момент нашелся только один город, идеально описываемый такой моделью, — Чикаго. Но всё же она повлияла на поздние модели планирования и объяснила динамику изменения цен на жилье и аренду<sup>36</sup>.

В XIX веке испанский градостроитель Артуро Сория-и-Мата предложил модель «линейного города», которую позже использовал советский архитектор и теоретик градостроительства Николай Милютин. Модель города по замыслу Сория выстраивалась вдоль рек таким образом, чтобы ветер дул с жилых районов в сторону промышленной зоны. Милютин стремился увязать гра-

---

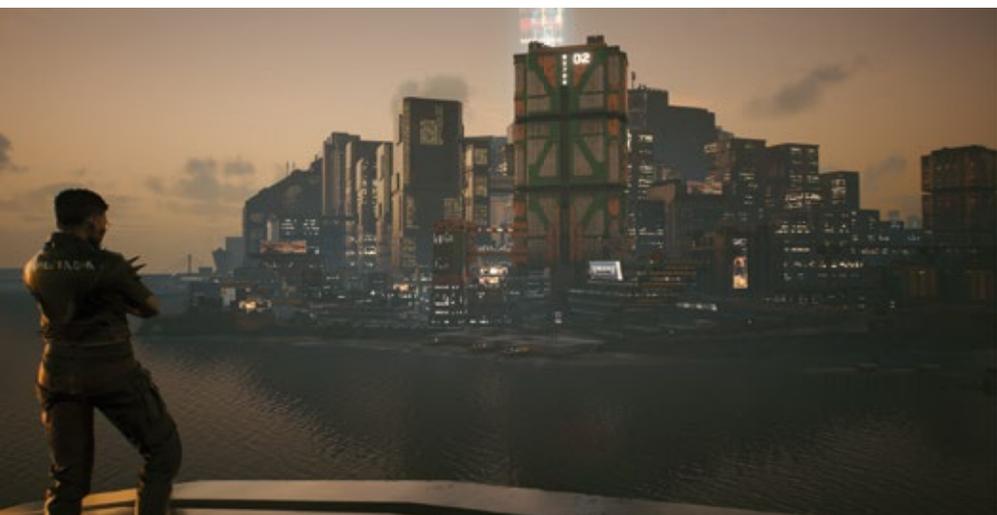
36 Дополненную экономическим анализом модель построил экономист Уильям Алонсо.

достроение и идеологию бесконечного промышленного роста, объединения образования и труда: его линейный город строился вдоль железной дороги, по которой поезда завозили сырье и увозили собранные изделия. Предполагалось, что люди будут жить напротив заводов, что устранило бы необходимость развивать сложную систему общественного транспорта, а между индустриальной и жилой зонами располагались бы парки. Таким линейным городом стал Сочи, вытянутый в сеть курортных предприятий, и таким образом Эрнст Мэй проектировал Магнитогорск.

Прямым развитием концентрической модели Бёрджесса следует считать секторную модель Хомера Хойта, также несущую в себе черты линейной модели. Эта модель описывает как распределение населения, так и использование земель: экономические секторы в целом образуют подобие концентрических зон, но вытягиваются вдоль транспортных артерий типа шоссе и железных дорог, связывающих как различные удаленные районы с центром, так и сам город с соседними поселениями. Хойт обнаружил, что рядом с шумными транспортными магистралями живут семьи с низким доходом и жилье растет в цене по мере удаления от производств и источников загрязнения, включая большие дороги.

Наконец, экономическую многоядерную модель предложили в 1945-м Чонси Харрис и Эдвард Ульман. Эта модель уже сильно отличается от концентрической, хотя и использовалась она прежде всего для описания всё того же Чикаго. Ключевое положение многоядерной модели заключается в том, что сочетание естественного ландшафта, неравномерности роста городов и большой разницы в типах производства делает представление городов в виде простых геометрических фигур недостаточным. Вдобавок в очень большом городе может образоваться несколько центров, концентрирующих вокруг себя все остальные типы зон.

Как мы можем заметить, ни одна из моделей городского планирования не навязывает городу или конкретным зданиям определенную функцию, на которой основан часовой механизм городской жизни. Каждая из этих моделей так или иначе описывает отношения между людьми, экономическими условиями и интересами бизнеса. Но, как мы уже сказали,



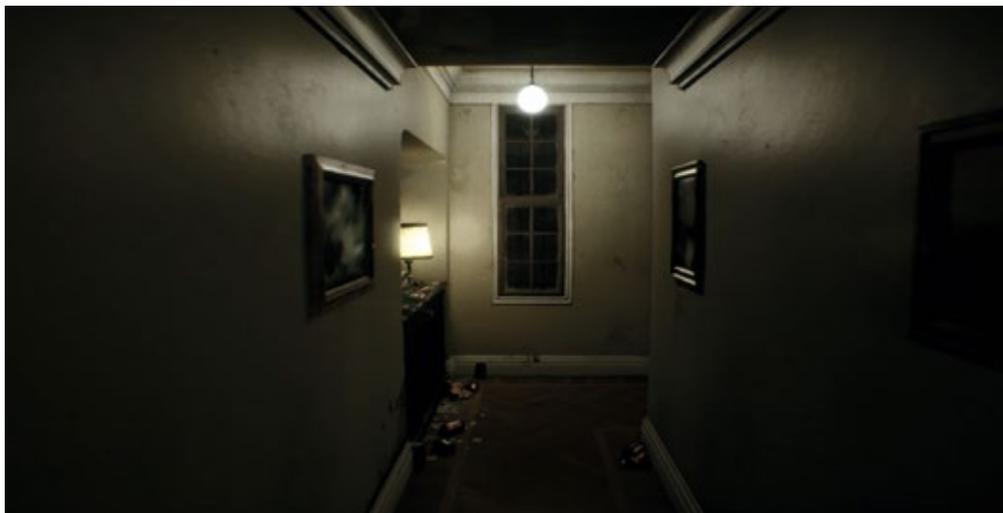
*Cyberpunk 2077, CD Projekt RED, 2020.*

Вид на Найт-Сити с американских горок в Пасифике. На снимке видна вся спорность архитектуры игры: парадоксальным образом главной доминантой набережной является не элитный небоскреб, а Мегабашня H02 с дешевым жильем



*Dragon Age II, BioWare, 2011.*

Портовый район Киркволла. В Dragon Age II исчезающе мало зданий, в которые игрок может заглянуть, но это не является проблемой — архитектура Киркволла подана так, что в нее и не хочется заходить



*P.T., Kojima Productions, 2014.*

Поворот в коридоре — ключевым инструментом регуляции напряжения; игрок знает, что столкнется с чем-то мистическим или враждебным, но не может регулировать дистанцию, с которой он мог бы безопасно все рассмотреть



*Deus Ex: Human Revolution, Eidos Montreal, 2011.*

Как и в реальной жизни, видеоигровые жилые пространства становятся отражением личности их владельцев и пользователей. По квартире Адама Дженсена хорошо видно, что его волновало в последние полгода



*Marvel's Midnight Suns, Firaxis Games, 2022.*

Изменить и усилить впечатление от пространства может радикальная смена функции здания или помещения. На снимке — общая зона в аббатстве, где супергерои могут читать книги, смотреть кино, сидеть у бара и общаться



*Pathfinder: Wrath of the Righteous, Owlcat Games, 2021.*

Фиксированная камера и изометрия обозначают связь с классическим ролевым играми, позволяют изображать сложные интерьеры меньшими средствами, и даже открывают путь для неожиданной перспективы в последней трети игры