



Добавить в "Избранное"   

[О проекте](#) [3D-панорамы](#) [VR-туры](#) [Услуги и цены](#) [Клиенты](#) [Частые вопросы](#) [Техника](#) [Ссылки](#) [Контакты](#)

www.3Dpanorama.ru: Анонсы

Продаю б/у фототехнику:

1. Sigma 8mm F3.5 EX DG Fisheye (для Canon)

Комплектация: объектив, родные крышки, кофр, коробка, бумажки
Панорамы, отснятые этим объективом: [пример](#), [пример](#)
Цена: 22.000р

2. Tokina AT-X 107 DX Fisheye 10-17mm F3.5-4.5 (для Canon)

Внимание: Объектив со спиленной блендой, может использоваться под полный кадр!
Комплектация: объектив, передняя металлическая и задняя пластиковая крышки, коробка, бумажки
Панорамы, отснятые этим объективом: [пример](#), [пример](#)
Цена: 17.000р (вместе с п.3 - 18.500р)

3. Nodal Ninja Ultimate R1/R10 Lens Ring Clamp (для Tokina 10-17mm Fisheye)

Arca-style совместимый нодальный адаптер для с захватом за объектив. Подходит для панорамных головок Nodal Ninja Ultimate R1 и R10 а также для крепления на шест.
Цена: 2.000р (вместе с п.2 - 18.500р)

Тел. для связи: (495) 772-55-94

Представляю tutorial "Архитектурная подача и архитектурная композиция", автором статьи является [Duche](#), оригинал статьи на форуме сайта [3DCenter.ru](#). Несмотря на то, что статья писалась под 3D-моделирование, думаю она будет полезна и при съемке панорам. Перепечатка статьи произведена, разумеется, с разрешения автора.

Валентин Прянишников.

Архитектурная подача и архитектурная композиция

Категорически приветствую всех 3d центровцев. Ни для кого не секрет, что львиную долю работы (а как следствие, и доходов) современного трехмерщика, составляют архитектурные визуализации. Это одна из областей, где трехмерная графика реально востребована. Архитектура очень давно хотела, чтоб ее повизуализировали. До такой степени, что понятие rendering еще в до компьютерную эпоху употреблялось для обозначения вручную начерченных перспектив с покраской. Компьютерная визуализация является частным случаем понятия «подача архитектурного проекта». Самой архитектурной подаче много сотен лет и за это время она выработала некоторые каноны и подходы, которые являются общепринятыми в мире архитектуры. Не секрет, что большинство людей, которые сегодня занимаются архитектурной визуализацией, архитекторами по профессии не являются и с некоторыми правилами и законами этого жанра не знакомы. Систематизированной информации на эту тему, лично мне в интернете найти не удалось. Будучи отморожком, который имея архитектурное образование, тем не менее, большую часть времени на протяжении последних 10 лет посвящал визуализации, я решил написать небольшой тутор на тему «Архитектурная подача и законы композиции». Оговорюсь сразу, что эти законы и правила не являются обязательными к выполнению и более того есть сотни работ, в которых некоторые из этих правил (а может и все) нарушены, и это отнюдь не умаляет их достоинств. Начну я с композиции экстерьерных визуализаций. О предмете самой архитектурной композиции я говорить не стану - путь этим занимаются архитекторы. А говорить я буду о композиции кадра, выборе точки зрения, освещении и антураже. В качестве объекта визуализации возьмем куб. В приложенной картинке несколько вариантов того, как можно, но не нужно его визуализировать. Разберем ошибки каждого из них.

1. Точка зрения выбрана не удачно. Из четырех граней куба (фасады), которые нам интересны (крыша и, особенно вид с низу в визуализации обычно не нужны) мы видим только один. Представления о всей форме объекта мы не имеем. Разумеется бывает потребность в такого рода однофасадных визуализациях, но обычно это частный случай конкретно поставленной задачи.

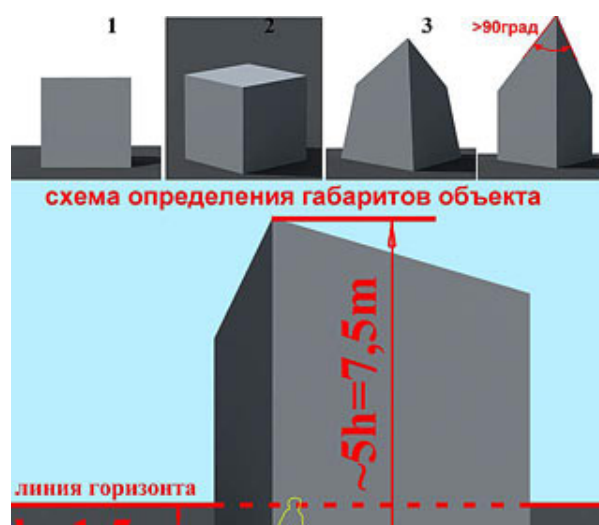
2. Несет в себе наибольшее количество ошибок. Во-первых точка зрения парит где-то в облаках. Один из основных принципов архитектурной подачи в том, что точка зрения (местоположение камеры) должна соответствовать реально существующей точке на уровне глаз среднего человека (обычно принимается 1.5 метра). Исключениями бывают специальные подачи с высоты птичьего полета. Используются для визуализации крупных объектов (микрорайон, район, поселок), которые с человеческой точки зрения видны только малой своей частью. Нарушение этого правила приводит к тому, что по такому изображению невозможно оценить размер объекта. Если же правило «человеческой точки зрения» соблюдено, то даже не имея на изображении никаких других элементов известного

даже не имея на изображении никаких других элементов известного размера, можно представить габариты объекта. (смотри схему определения габаритов объекта) Во-вторых практически отсутствуют перспективные искажения... то есть вид близок к аксонометрии. Подача в виде аксонометрии может существовать, но тогда это должна быть честная аксонометрия или диметрия, а не слабенькая, почти не заметная перспектива. И в-третьих, взгляд направлен точно в ребро куба и оба его «фасада» практически одинаково «раскрываются» на зрителя. Эта ошибка очень часто встречается в архитектурных визуализациях. Обязательно нужно «отдавать предпочтение» одному из фасадов и поворачивать его к камере больше, чем другой. И источник света направлять на этот предпочтенный фасад. (о постановке света мы поговорим отдельно).

3. Самая распространенная ошибка. Вертикали не вертикальные и «падают». Это происходит из-за того, что точка зрения и цель зрения не находятся на одной высоте или другими словами направления взгляда не параллельно земле. Вы мне можете возразить, что в реальности так все и есть. И если задрать голову вверх или наоборот посмотреть вниз, то вертикали тоже будут сходиться в перспективе. И на фотографиях в большинстве случаев архитектурные объекты имеют не вертикальные вертикали. Дело в том, что человеческое зрение это не просто оптический прибор, а это еще и сложная система обработки мозгом визуальной информации, получаемой от органов зрения и называемой восприятием. Так вот человеческое восприятие устроено так, что незначительные перспективные отклонения вертикальных линий окружающего нас мира мозг в процессе восприятия «выпрямляет». Поэтому небольшие отклонения от вертикали в визуализации сразу бросаются в глаза (мозг протестует против них) и отдают ненатуральностью. И если вы посмотрите профессиональные фотографии архитектурных объектов, то увидите, что фотографы по мере сил стараются избежать падения вертикалей. Достигают они этого специальной весьма недешевой оптикой (shift объективы) или карданными камерами. Но совсем другое дело если объект действительно очень высокий (небоскреб) и подачей хочется подчеркнуть именно его высоту... тогда падающие вертикали очень эффективное средство.

4. Присутствуют перспективные искажения (абберации). Мы знаем, что если посмотреть на куб сверху, то угол между его соседними гранями составит 90 градусов. И с какой бы стороны мы бы на куб не смотрели этот угол (обозначен на картинке) в реальности меньше 90 градусов быть не может. Таких искажений следует избегать. Но совсем от них отказываться не нужно... «острая» перспектива часто дает изображению впечатляющую экспрессию. Кроме того в интерьерных визуализациях допуск искажений - это зачастую единственный способ охватить взглядом небольшое или наоборот очень большое помещение. Все дело в том в какой степени эти искажения бросаются в глаза.

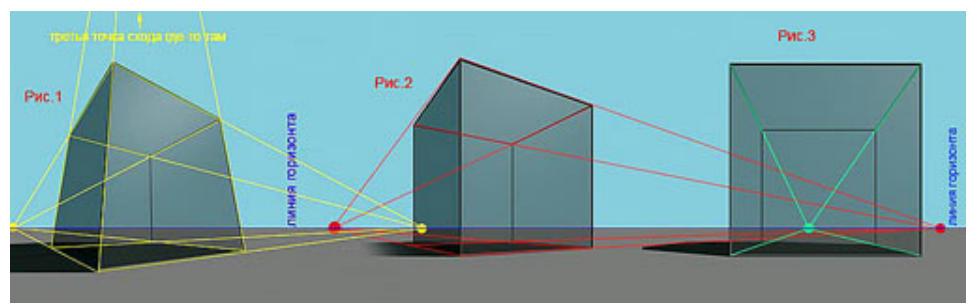
Возникает вопрос, а нет ли какой-то схемы позволяющей не ошибиться в выборе точки зрения и перспективы? Ответу ... да есть. И об этом мы поговорим в следующей главе.



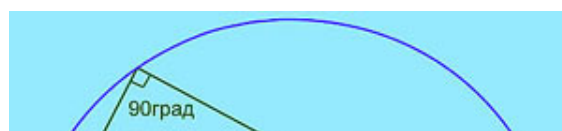


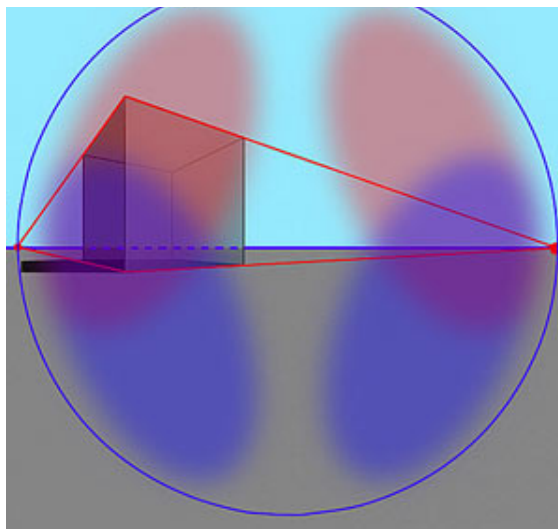
Прежде чем я представлю обещанную схему, я хочу сделать небольшое отступление на тему перспективы. Трехмерная графика потому и называется трехмерной, что все объекты имеют размеры в трех измерениях (длина, ширина и высота). Перспективное изображение это симуляция трехмерного вида на двухмерной плоскости (монитор, лист бумаги и т.п.) От других типов отображения трехмерной информации на плоскости (аксонометрии, диметрии, плана с отметками) перспектива отличается тем, что она наиболее близка к тому, как человек воспринимает окружающий его мир и основана на понятии «перспективное сокращение». Перспективное сокращение это видимое уменьшение размеров объекта с удалением от точки зрения (положения камеры). Чем дальше объект, тем он меньше. Бесконечно далекий объект имеет нулевой размер и находится на линии горизонта. Линия горизонта находится на уровне точки зрения (положения камеры). Все линии параллельные земле сходятся на линии горизонта. Все параллельные линии параллельные земле сходятся на линии горизонта в ОДНОЙ точке (точке схода). Рассматривая архитектурную визуализацию на примере куба (а практически любой архитектурный объект можно представить в виде куба, параллелепипеда или набора из нескольких подобных тел) мы можем говорить о трехточечной перспективе. Поскольку у нас есть три комплекта перпендикулярных друг другу и параллельных между собой ребер, то мы имеем три точки (две на горизонте и одна в небесах или под землей), где продолжения наших ребер пересекутся. (смотри рисунок 1). Поскольку мы решили, что «падающие вертикали» это не характерный и весьма специфичный для визуализации прием, то расположив направление нашего взгляда перпендикулярно вертикалям (и параллельно земле) мы получим двухточечную перспективу (рисунок 2), которая и является основной в арх. визуализации. Еще более частным случаем является одноточечная перспектива (рисунок 3) это, когда взгляд перпендикулярен не только вертикалям, но и грани нашего куба. Такая перспектива используется для фасадной визуализации или для подачи протяженных объектов (взгляд вдоль улицы, парка и т.п.)

На рисунках точками соответствующего цвета обозначены точки схода.



И вот перед вами обещанная схема. К предыдущей схеме с точками схода и горизонтом добавилась одна деталь - это окружность, диаметр которой определен точками схода. Как известно из курса школьной геометрии треугольник двумя углами опирающийся на диаметр окружности, а третьим углом лежащий на этой окружности - прямоугольный. То есть, указанный мною угол всегда равен 90 градусам. Из этого следует, что какой бы мы не взяли куб или параллелепипед и как бы мы на него не посмотрели, то, если он будет находится внутри вышеозначенной окружности, перспективных искажений и аббераций не будет. А как только он выйдет за пределы этого круга, они (абберации) сразу же повылязят.





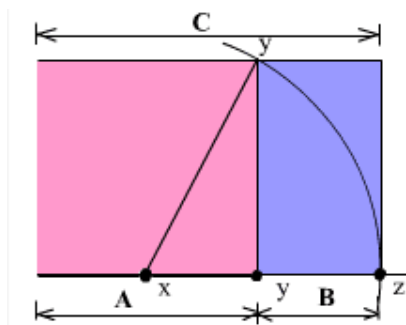
Итак, выбирать точку зрения на объект мы умеем. Теперь хочется понять, как поместить наш объект в кадре так, чтоб получилась хорошая композиция. Универсальных рецептов тут так же быть не может, но некоторые закономерности конечно есть. Для начала надо определиться с соотношением сторон кадра. В зависимости от размеров вашего объекта и его пропорций это соотношение может быть разным. Например,

одноэтажное здание большого размера (какой-нибудь гипермаркет) потребует сильно вытянутый по горизонтали кадр, а небоскреб наоборот по-вертикали. Но в любом случае хорошим тоном будет компоновка в кадр, соотношения сторон которого, соответствуют «золотому сечению».

На протяжении многих веков, для построения гармоничных композиций архитекторы и художники пользуются понятием "Золотого сечения".

Графически "Золотое сечение" можно представить как деление отрезка AC на две части таким образом, что большая его часть AB относится к меньшей BC так, как весь отрезок AC относится к AB (т.е. $AB:BC=AC:AB$). Это отношение равно примерно 5:8. Вот графический способ построения «золотого сечения»:

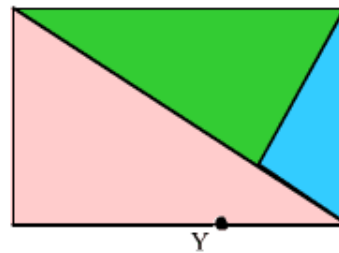
Построим сначала квадрат (выделен розовым цветом). Затем разобьем основание квадрата пополам (точка X). Будем считать точку X центром окружности, одной из точек которой является вершина квадрата Y. Затем построим окружность до пересечения с продолжением нижней стороны квадрата (точка Z), и построим через точку Z прямоугольник. В результате мы получим прямоугольник с соотношением сторон 5:8. Отношение величин отрезка A к отрезку C, такое же как отрезка B к отрезку A. Отношение 5:8 очень близко к отношению сторон стандартного листа бумаги (A3, A4 и т.д.)



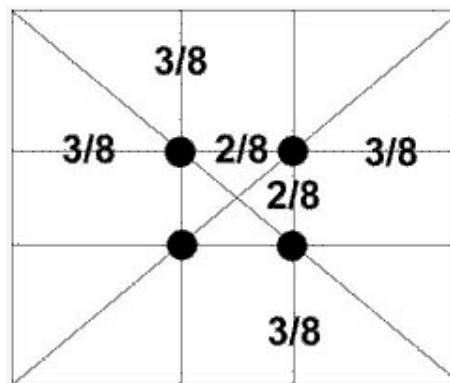
Вот кадр с такими сторонами лучше всего и брать за основу. Соотношение сторон монитора обычно 6:8 (потому нам и предлагают стандартные разрешения типа 800x600 или 1024x768) Так что предпочтите этому стандарту (в том случае если вы собираетесь свою работу потом печатать, а не только смотреть на экране монитора) разрешения 800x500, 1024x640, 2048x1280, 4096x2560. Имея такой кадр мы можем воспользоваться некоторыми заготовками, которые позволяют как сделать гармоничной композицию, так и акцентировать внимание зрителя. Все нижесказанное относится не только к архитектурной визуализации, но и вообще к композиции (пейзажа, натюрморта, и т.п.).

Возьмем наш кадр, проведем линию из верхнего левого угла в правый

Возьмем наш кадр, проведем линию по вершине левого угла в правый нижний, а затем линию по направлению к точке Y (находится на расстоянии равной высоте кадра от левого нижнего угла) до пересечения с делящей на две части прямоугольник линией. Теперь Вам только остается запомнить вид прямоугольника состоящего из трех секторов. Этот прямоугольник можно поворачивать как угодно, но если вы скомпонуете свой кадр так, чтобы три разных объекта примерно располагались в этих секторах, то композиция будет выглядеть гармоничной. При архитектурной визуализации добавлять элементы антуража лучше держа в голове эту схему.



Другим примером использования правила "Золотого сечения" - расположение основных компонентов кадра в особых точках - зрительных центрах. Таких точек всего четыре, и расположены они на расстоянии $3/8$ и $5/8$ от соответствующих краев плоскости. Человек всегда акцентирует свое внимание на этих точках, независимо от формата кадра или картины. Продолжение следует.



Помимо формализованных подходов к композиции типа «золотого сечения», которые тут многими критикуются, как бездушный математический подход к красоте, есть ряд простых правил-советов, которые позволяют избежать композиционных ошибок.

1. Основной объект изображения должен занимать большую площадь в кадре, чем второстепенные. У зрителя не должно возникать вопросов, ради какого объекта сделано изображение.
2. Объект по-возможности должен помещаться в кадре целиком, если это по каким-то причинам невозможно, то часть, не попавшая в кадр, должна быть значительной (не меньше четверти объекта). Нет ничего более неприятного, чем объект, который чуть-чуть не поместился.
3. Обязательно в кадре должна быть земля и небо (исключением может быть только вид с птичьего полета, но и в нем присутствие неба и горизонта желательно)
4. Основной объект не должен упираться своей границей в край кадра. (Исключение можно сделать для высоких узких шпилей и прочих «заточек» их вполне можно упереть в край кадра)
5. Если в кадре присутствует элемент динамики (то есть структура изображаемого здания такова, что части его перетекают в друг друга с явным изменением размеров, масштаба, материалов и.т.п. вдоль какого-то одного направления), то ее желательно подчеркнуть антуражем

(например, едущие в том же направлении автомобили) и в направлении движения в кадре оставить больше свободного места, как бы оставляя пространство для этого движения, а не останавливая его краем кадра.

6. Никогда не расставляйте элементы антуража (деревья людей и машины) глядя на план и тыкая куда не попадая. Лучше всего распечатать на бумаге «превью» вашего объекта и карандашом прикинуть пятнами (можно в соответствии с предыдущими моими советами) места расположения этих элементов. И только потом уже расставлять их... возможно даже не обращая внимания на то, могут ли они находиться на этих местах в реальности... красивая композиция во многих случаях важнее.

7. Передний план очень важная часть изображения... красивый реалистично проработанный элемент на переднем плане (пусть это будет даже просто бордюрный камень и кусочек газона) придаст ощущение, что вся ваша модель проработана, что называется «до гвоздя».

8. Задний план так же важен. По большей части наблюдать горизонт в виде линии мы можем только на море или в пустыне, а подобные ситуации весьма редки в архитектурной визуализации... не поленитесь прикрыть линию горизонта деревьями или домами.

9. Воздушная перспектива придаст объем вашей композиции. Воздушная перспектива это снижение контраста и цветности предметов с удалением от точки наблюдения. То есть чем дальше, тем менее контрастно и цветно. Можно сделать или легким туманом или постобработкой в фотошопе. (для этого в качестве маски отлично подходит канал глубины)

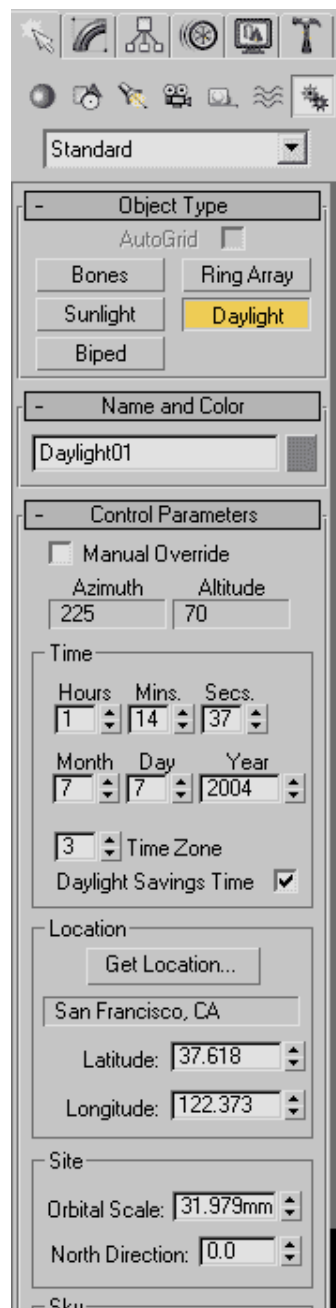
10. В архитектурной визуализации не принято использовать эффекты глубины резкости (DOF)

11. Разница в проработке основного и второстепенных объектов или не должна бросаться в глаза, или второстепенные объекты должны быть сделаны нарочито условно (в линиях, полупрозрачные и т.п.)

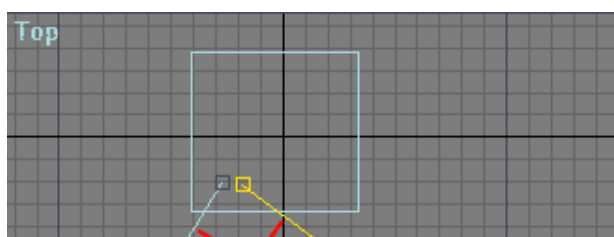
Теперь несколько слов о постановке света в экстерьерной архитектурной визуализации.

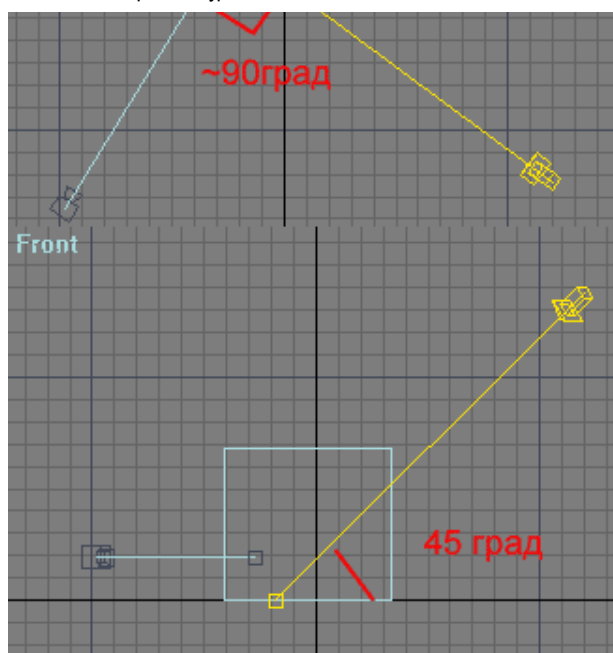
В большинстве случаев используется два источника света: солнце и небосвод. Цвет света от небосвода чуть холодноватый, от солнца гораздо ярче и тепловатый. В выборе направления, откуда светит солнце, есть 2 пути. Самый правильный путь это поставить солнце в положение полдня в день весеннего или осеннего равноденствия (20 -21 марта или 23 сентября), что составит для широты Москвы угол с землей около 34 градусов.

Сделать это точно можно путем установки Systems ->DayLight в3dmaxe

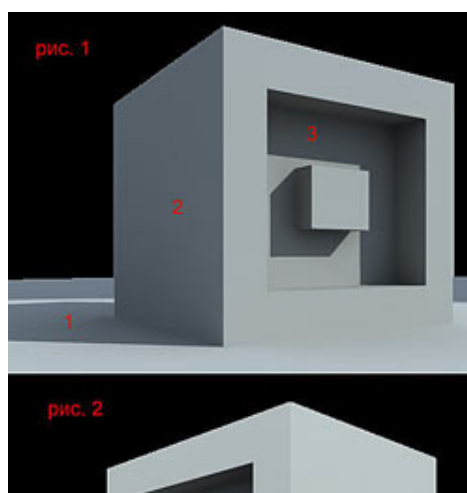


Такой способ постановки солнца является «хорошим тоном» архитектурной визуализации, поскольку именно на эти дни делаются все расчеты инсоляции. Конечно, может оказаться, что такое положение солнца для выбранной вами точки зрения на объект совсем не выгодно. Тогда предлагаю действовать по второму пути. Это расположение направления распространения солнечных лучей под углом близким к 90 градусам к направлению взгляда и 45 градусов относительно земли



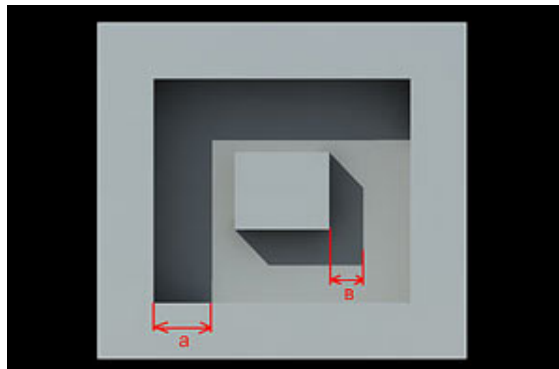


В большинстве случаев это позволяет осветить одни грани и оставить в тени другие, что хорошо подчеркивает объемы объекта. (на рисунке1: 1 падающие тени от объекта, 2 собственные тени, падающие тени от элементов объекта на объект). Дурным тоном расположения солнца является его постановка за камерой в направлении взгляда камеры (похоже на съемку со вспышкой и убивает все падающие тени (смотри рисунок 2)) и расположение солнца на севере (в нашем полушарии) и на юге в южном полушарии.





Если вы делаете визуализацию фасадов здания (не перспективная, а параллельная проекция), то постановка солнца подчиняется абсолютно жесткому правилу. Оно должно светить слева сверху под 45 градусов к земле и к фасаду. И это уже не «правило хорошего тона», а закон. Поскольку человек, глядя на такой фасад, по размеру и форме теней сможет однозначно судить о глубине и форме ниш или выступающих элементов. А если распечатать такой фасад в масштабе, то и линейкой померив размер тени, можно узнать глубину выступов («b» на рисунке) и ниш («a» на рисунке). Далее пара слов о ночной визуализации.



Ночная визуализация несомненно один из самых эффектных способов архитектурной подачи. Особенно красиво выглядят здания с большим количеством остекления и наружной подсветкой. Поэтому для ночной подачи в большей степени подходят общественные и административные здания, нежели жилые комплексы и уж тем более коттеджи. Целью любой архитектурной подачи является создание у зрителя представления об объеме объекта и ночь для этого не самое подходящее время. Так что выбор ночной подачи должен быть продуманным. Наипервейшая ошибка, которую делают почти все – это решение изобразить кромешную ночь и объект осветить только при помощи искусственной подсветки снаружи. Если вы обратите внимание на действительно красивые ночные фотографии архитектуры, то вы увидите, что все они были сделаны не ночью, а вечером или во время захода солнца, или сразу же после него, когда небо еще светится красноватым или сиреневатым цветом. Удачным решением будет использование в качестве освещения HDRI такого вида (см. рис). При таком подходе, даже если на здании не планируется наружного освещения, донести до зрителя идею его внешнего вида весьма просто.





Вторая ошибка обычно связана с окнами и остеклением. Если днем стекло выглядит почти всегда темнее самого фасада (исключение блик на стекле, или если стекло почти зеркальное, ну или фасад из черного гранита) и проработка «нутрянки» здания по большей части не нужна, то для ночной

подачи к тому, что мы увидим сквозь стекло нужно отнестись гораздо внимательней. Ужаснее всего выглядит, когда стеклу просто назначают непрозрачный самосветящийся материал... такой подход просто убивает все плюсы, которыми обладает ночной рендер. Стекло нужно оставлять прозрачным, источники света ставить внутрь здания и заботиться о том, чтоб им было что освещать. Стоя на земле через окна мы чаще всего видим потолки. Им и нужно уделить немного внимания (сделать разбивку на плитки подвесного потолка, развесить светильники и т.п.). Кроме этого не забудьте про шторы и жалюзи... при помощи их даже в самый монотонный фасад можно привнести жизнь. Относительно GI при ночном рендере, могу сказать, что 99% случаев достаточно считать только директ, а источниками света внутри здания подсвечивать только потолок. Если помещения внутри освещены лампами накаливания, то свет должен иметь оранжеватый оттенок, люминесцентные лампы дают зеленоватый свет. Цвет света приборов наружного освещения бывает весьма различным... практически весь спектр от синего до красного. Если присутствуют движущиеся элементы антуража (люди, машины), то хорошей идеей будет имитация фотосъемки с длинной выдержкой и как следствие сильное размазывание этих элементов. Следы от фар проезжающих автомобилей в виде протяженных ярких линий выглядят очень эффектно. Мачты уличного освещения изображением, которых при дневной подаче можно пренебречь, ночью становятся хорошими дополнительными источниками света. Ну и конечно яркие светильники в ночное время имеют ярко выраженный «глюк», который лично я просто дорисовываю в фотошопе. В приложенной картинке пара моих (неплохих, на мой взгляд) работ на эту тему. Далее я планирую немного рассказать о фотомонтаже и цветокоррекции.





Теперь немного поговорим о фотомонтажах. Под фотомонтажом в архитектурной визуализации подразумевается совмещение трехмерной модели архитектурного объекта с фотографией его предполагаемого места постройки. Для того чтобы подобная задача была решена грамотно и красиво, прежде всего, требуется качественная фотография места событий. Сделать красивый монтаж в фотографию сделанную мыльницей на бегу – задача маловыполнимая. Для начала правильно выберете время фотосъемки. Прикиньте, в какое время солнце будет наиболее правильно освещать ваш объект. Советы по выбору этого времени аналогичны постановке света рассмотренной ранее, с одной оговоркой, что солнце вы подвинуть не сможете, а посему правильный выбор времени съемки – ключ к успеху. С точки зрения мягкости света и красоты цветовой гаммы наиболее удачным временем являются утренние и вечерние часы (1 час после восхода солнца и 1 час перед заходом), а так же время сразу после захода солнца. Я не буду останавливаться на том, каким оборудованием производить съемку (у кого что есть, тем и снимаем), но делать это со штатива – обязательно (особенно в вечерних сумерках). На большинстве штативов есть уровни, которые позволят вам направить камеру точно параллельно земле, чтоб избежать завалов вертикалей. Чтоб изображение получалось более четким – пользуйтесь ультрафиолетовым светофильтром и наоборот не используйте его, если хотите передать атмосферные явления типа дымки или тумана. Поляризующий фильтр поможет вам отрегулировать отражения в стеклах соседних зданий от почти зеркального до почти прозрачного. Старайтесь снимать с максимально закрытой диафрагмой, что помимо высокой четкости даст вам возможность использовать более длинные выдержки, которые «размажут» второстепенные движущиеся объекты вроде машин и людей. Обязательно отметьте на генплане точку, с которой велась съемка и фокусное расстояние объектива (для цифровых камер последнего поколения делать это не обязательно, информацию о фокусном расстоянии всегда можно посмотреть в EXIF расширении файла). Впоследствии это поможет вам в совмещении 3d модели и фотографии. Прежде чем приступать непосредственно к фотомонтажу постарайтесь «вытянуть» из полученного фотоматериала максимум качества. Не стесняйтесь пользоваться фотошопом. Выправьте «падающее» вертикали. Иногда это проще сделать уже после монтирования.

Итак – алгоритм действий для изготовления качественного фотомонтажа.

1. Распечатываем генплан участка снимаемого объекта с прилегающей территорией
2. Намечаем точки съемки (если объект большой это позволит сэкономить кучу времени при съемке)
3. Прикидываем время дня, когда солнце будет освещать основной фасад здания.
4. В идеале трижды выезжаем на съемку: во время прикинутое в предыдущем пункте, рано утром сразу после восхода солнца и вечером на закате.
5. В процессе съемки идем по намеченным точкам, а так же по месту ищем удачные ракурсы. Не стесняемся залезать на столбы, трансформаторные будки, дорожные знаки, а так же в подъезды близлежащих высотных домов для съемки из окон лестничных клеток.
6. Все отснятые точки отмечаем на генплане с пометками о фокусном расстоянии объектива и высоте, на которую вам удалось залезть.
7. Снимаем панораму на 360 градусов – пригодится как текстура отражений

для стекла.

8. Прикидываем высоту окружающих построек (считаем этажи, у кирпичных домов считаем кирпичи) – это пригодится для проверки правильности установки виртуальной камеры

9. Распечатываем, сканируем, сливаем фотографии.

10. Выбираем удачные кадры, если надо собираем панорамы из нескольких кадров.

11. Чистим мусор – пятна, провода, растительность и т.п.

12. Делаем начальную цветокоррекцию

13. Выбираем, каким кадрам сделать коррекцию перспективы сразу, а каким после монтажа. (Обычно если нужна совсем маленькая коррекция я ее делаю сразу, если большая оставляю на потом)

14. Строим модель, выдавливаем окружающую застройку, расставляем камеры, используя записи из пункта 6

15. Ставим солнце аналогично ситуации на фото.

16. Рендерим в формат с альфаканалом.

17. Рендерим маску для стекла (стеклу назначаем материал Matte\Shadow с галкой affect alfa, а всему остальному без этой галки и рендерим сканлайном)

18. Открываем в фотошопе фотку

19. Открываем рендер, делаем выделение по альфаканалу и копи-пастом вставляем в фотку.

20. Сажаем объект на место, масштабируем если надо (объект в отдельном слое).

21. Делаем цветокоррекцию фотки и объекта по отдельности а так же коррекцию резкости.

22. Выделяем на фотке элементы переднего плана и создаем из них отдельный слой поверх слоя объекта.

23. Играемся со стеклом при помощи маски из пункта 16

24. Сплющиваем слои и делаем коррекцию перспективы если мы ее не сделали в пункте 12

25. Окончательная цветокоррекция и добавление эффектов (например глоу ярко освещенным местам)

26. С чувством выполненного долга идем за пивом

Долго я к этому шел и, наконец, настало время интерьеров. Почему сложилось так, что подходы к архитектурной подаче интерьеров и экстерьеров различны? (Сразу оговорюсь, что некоторые интерьеры, например атриумы и вестибулы общественных зданий, спортивные сооружения и т.п. по подходам к подаче гораздо ближе и экстерьерам, нежели к интерьерам). Этому есть несколько причин.

Первая причина, скорее всего, кроется в разной социальной значимости архитектуры наружной и внутренней. То есть наружная архитектура более социально значима, поскольку обращена в окружающее пространство, взаимодействует с архитектурной средой окружающей объект и доступна для восприятия гораздо большим количеством людей, эстетическим понятиям которых, оно должно импонировать, дабы не быть объектом общественного недовольства (как, например памятник Петру Первому в Москве). Интерьер же в большинстве случаев, предназначен для относительно небольшой группы людей и может быть архитектурно никак не связан с окружающим его миром.

Вторая причина – это различия в масштабе. Архитектурный объект в целом, почти всегда на порядок крупнее, нежели помещения, составляющие его интерьер.

Третья причина в принципиально разной топологии наружной и внутренней архитектуры.

Рассмотрим, как эти причины отражаются на приемах архитектурной подачи.

Из первой причины следует, что хорошая подача экстерьера должна включать в себя элементы окружающего мира, а в идеале быть качественным фотомонтажом проектируемого объекта в фото реального окружения. Если по какой-то причине достаточно точное воспроизведение окружения невозможно, то элементы антуража (люди, машины, деревья) должны присутствовать, дабы сделать понятным реальные размеры сооружения. В интерьере же, особенно частном, подобные элементы могут вызвать у заказчика подсознательное отторжение (а чего это делает незнакомый мужик в моей будущей спальне? а почему машина в гараже не

моя? и т.п.) Этот же подход вытекает и из второй причины. Если для элементов антуража экстерьера подходят такие предметы как люди, машины, деревья, то для интерьера нужны элементы более мелкого масштаба (посуда, книги, цветы и т.п.). Из первой причины так же вытекает необходимость «идеализации» экстерьерной подачи. Здание должно выглядеть идеальным, абсолютно новым, никакого присутствия человеческой деятельности (типа открытых окон и дверей, кондиционеров и спутниковых тарелок на фасадах и т.п.) присутствовать не должно. Книжку Билла Флеминга о фотореализме положите на полку, когда вы занимаетесь визуализацией архитектуры. В ночной же подаче будьте крайне осторожны

с желанием где-то включить, а где-то выключить свет в окнах вашего дома. Из того, что мне доводилось видеть, хорошо это выглядело только на небоскребах.

И наоборот, следы присутствия людей в интерьере дают возможность его оживить.

Смятое покрывало, одежда на вешалке, чашка кофе, газета, пульт от телевизора создают ощущение, что тут живут люди, просто они не надолго вышли... Для подачи частного интерьера это важно. А уж если присутствует антиквариат, то смело доставайте Флеминга.

Ну и последнее. Третья причина приводит к тому, что во многих случаях, что бы представить себе архитектуру экстерьера здания достаточно одной картинке, интерьер же состоит из большого количества помещений, для каждого из которых потребуется отдельная картинка. Кроме того, форма и размер помещений могут быть таковы, что закон борьбы с третьей точкой схода или отказа от использования сферических проекций, придется отменить. Мало того, иногда нам придется использовать точки зрения, не существующие в природе даже теоретически. Обо всем этом на примерах мы и будем говорить далее.

На этом статья (временно?) приостановлена :-(Остается надеяться на продолжение.

Валентин Прянишников.

www.3Dpanorama.ru

Виртуальные туры и сферические 3D-панорамы на заказ

Изготовление виртуальных туров, сферических 3D-панорам и дизайн сайта: (с) Валентин Прянишников, 2006-2009.

Копирование материалов сайта запрещено.

