Саморуков С.А.
Архитектурная визуализация на практике

(Россия, Благовещенск)

doi: 10.18411/lj-06-2021-147

Аннотация

Архитектурная визуализация на практике, это новая форма выражения в области проектирования. В статье мы рассмотрим основные преимущества архитектурной визуализации перед эскизными чертежами.

Ключевые слова: архитектурная визуализация, практика, сложившееся застройки, возможности, текстуры.

Abstract

Architectural visualization in practice is a new form of expression in the design field. In this article, we will consider the main advantages of architectural visualization over sketch drawings.

Keywords: architectural visualization, practice, existing buildings, opportunities, textures.

1. Введение

Архитектурная визуализация - это новая форма выражения в области проектирования. Поскольку нарисованный концептуальный эскиз на бумаге, использовался для выражения возможного конечного проекта, с развитием и популяризацией технологии автоматизированного проектирования проектировщики все чаще стали применять специализированные программы. Рендеринг неподвижных изображений и архитектурная анимация, эти новаторские архитектурные решения принесли большое удобство в проектировании и передачи виденья конечного проекта.

2. Основные преимущества

Архитектурная визуализация обладает рядом преимуществ перед традиционными эскизными чертежами. Главные различия между чертежами, нарисованными вручную и архитектурной визуализацией:

1. Эскизный чертеж. Чертеж, нарисованный вручную, как следует из названия, представляет собой обзор объекта, который выражается в штрихах благодаря долгосрочным навыкам обучения архитектора.
2. Архитектурная визуализацию. Самым основным требованием к визуализации является то, что они должны соответствовать размеру самого объекта, а размер связанных моделей не должен изменяться для эстетики. Такие визуализации могут не только играть роль в выражении архитектурного замысла, но и стать фактором, который влияет на его внешний вид.

Сложившееся застройка

Архитектурная визуализация, используемая в проекте на стадии планирования проекта, может реализовать эскизную модель и дать возможность анализа архитектурного баланса сложившейся застройки и будущего объекта (Рис. 1).

Рис. 1. Бизнес центр в г. Благовещенске в сложившейся застройке по ул. Богдана-Хмельницкого

Визуализация

Самое большое преимущество это - визуализация(Рис.2). Создание трехмерной модели позволяет отображать здание прямо перед проектировщиком, уменьшая сложность понимания пространства во время проектирования и выявления недостатков и ошибок в проекте.

Рис. 2. Бизнес центр в 34 квартале г. Благовещенска.

Обратная связь

Возможность показать будущий объект заказчику, объяснить свою задумку и получить интуитивно понятную обратную связь(Рис.3).

Рис. 3. Бизнес центр в 34 квартале г. Благовещенска и его планировка.

Подбор строительных материалов

Используя архитектурную визуализацию, можно реализовать подбор строительных материалов, по визуальной составляющей, благодаря чему будет понятно, как, тот или иной материал изменит внешний вид будущего объект (Рис. 4).

Рис. 4. Применение текстуры кор. кирпича на здании бизнес центра в 34 квартале г. Благовещенска.

3. Нюансы архитектурной визуализации

Создание лучших практик в области визуализации

По мере того как на рынок выходит все больше и больше архитекторов, а потребности клиентов становятся все выше и выше, поддержание уровня передовых практик становится как никогда важным.

Чем подробнее, тем лучше

Прекрасная архитектурная визуализация - это далеко не только примерные архитектурные эффекты. Все перечисленные выше инструменты визуализации и рендеринга в реальном времени поддерживают добавление дополнительных деталей.

Не забудьте включить в визуализацию материалы, текстуры, освещение, растения и другой связанный контент.

Роль света

Световые эффекты могут обогатить визуальную иерархию и добавить деталей к изображению. Визуальный уровень богаче, а изображение более полное. Это может сделать простые детали объекта более выразительными.

Детали окрестностей окрестности

Интегрируя здания с существующим городским ландшафтом, вам необходимо больше добавить деталей, окружающих ваш объект, чтобы более достоверно передать существующую местность. Вот почему архитекторы часто включают в свои визуализации окружающую среду зданий. Таким образом, клиенты могут собственными глазами увидеть скамейки, парки, гаражи, тротуары и другие детали. Здесь действуют те же правила. Включите как можно больше деталей, чтобы сделать рендеринг максимально приближенным к реальному опыту.

Методы обработки света и тени

Обработка света и тени очень важна в архитектурной визуализации и имеет большое значение для понимания взаимосвязи между архитектурной формой и пространством. В определенной степени отношение между светом и тенью заключается в разрешении взаимосвязи между тенями и контурами, уровнями света и темноты, а также черным и белым изображениями. В центре внимания производительности света и тени являются тени и форма света.

4. Вывод

Архитектурная визуализация дает больше перспектив и возможностей для будущего развития проектирования. Эскизные чертежи уступают по большинству параметров, все больше проектных фирм переходят на современное проектирование с применением архитектурной визуализации.

Архитектурная визуализация имеет большое значение в мире 3D. Много крупных фирм вкладывает значительные средства в эти технологии, осознавая их потенциальную важность в будущем, поскольку такие приложения становятся все более и более доступными для обычных пользователей, не являющихся техническими специалистами и позволяет им тем самым двигать прогресс вперед.

1. Маркус Куло. Architectural Rendering with 3ds Max and V Ray. Focal Press 2007. 213с.
2. Стефан Буйкенс. Unity for Architectural Visualization. Packt publisher 2013. 144 с.
3. Фабио Скиллачи, Architectural Renderings: Construction and Desing Manual. DOM publishers. 2010. 466 с.
4. Джейми Кардосо. 3D Photorealistic Rendering: Interiors & Exteriors with V-Ray and 3ds Max. CRC Press. 564 с.
5. Майк В.Лин. Architectural Rendering Techniques: A Color Reference 1st Edition. Wiley publisher. 1985. 252 с.

Усова А.В.

Строительство многоэтажных зданий в условиях сейсмики

*Сибирский государственный индустриальный университет
(Россия, Новокузнецк)*

doi: 10.18411/lj-06-2021-148

Аннотация

В статье рассматриваются способы защиты зданий в условиях высокой сейсмики. Разнообразие методов защиты настолько велико, что для каждой конкретной ситуации необходимо рассчитать выбранный метод сейсмической защиты от динамического воздействия с учетом особенностей района строительства и выбрать наиболее экономичный и эргономичный выгодный вариант.

Ключевые слова: сейсмостойкое строительство, сейсмическая устойчивость зданий и сооружений, анализ сейсмостойкости, способы защиты.