



УДК 004.92

## МОЖЛИВОСТІ ФУНКЦІЇ LIGHT MIX CORONA RENDER

Студ. О.Є. Коцур, гр. БДі2 -14  
Науковий керівник доц. О.В. Вишнеvsька  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Мета дослідження полягає у розкритті основних можливостей нової функції Light Mix Corona Render у спеціалізованій програмі тривимірної графіки 3ds Max. Робота з даною функцією відбувається у процесі налаштування сцени для подальшої візуалізації та постобробки рендеру. Це дає змогу з найбільшою фотореалістичністю донести бачення майбутнього інтер'єру та екстер'єру до замовника. Завдання дослідження – полегшити та пришвидшити процес візуалізації за допомогою додаткових функцій програми для налаштування елементів освітлення.

**Об'єкт дослідження.** Об'єктом цього дослідження обрано один із складових функцій налаштування Corona Render – елемент Light Mix.

**Методи та засоби дослідження.** Для забезпечення максимально задовільного результату рендеру дизайнер робить чорнові візуалізації, налаштовуючи такі основні складові сцени, як матеріали та світло. При цьому час на весь процес з кожним разом зростає, а робота стає дедалі складнішою. Одним із методів полегшення рендерингу та налаштування всіх елементів освітлення під час рендеру є застосування допоміжної функції, яка називається Light Mix.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Удосконалено процес роботи та фінальний результат візуалізації сцен інтер'єру та екстер'єру за рахунок додаткового налаштування і використання можливостей функцій Corona Renderer. Отримання різних варіантів освітлення тривимірної сцени у процесі виконання рендеру.

**Результати дослідження.** У результаті виконаного дослідження з'ясовано, що для максимально повного використання можливостей функції Light Mix необхідно виконати три основні послідовні етапи дій:

- вибір та коректне налаштування Light Mix в Render Elements;
- налаштування вкладки Light Mix під час самого процесу рендеру;
- збереження файлів та основна постобробка сцен з різними елементами світла у програмі Photoshop.

На першому етапі визначають всі потрібні елементи освітлення сцени для їх подальшого налаштування в процесі рендерингу та в Photoshop. Елементами освітлення сцени можуть бути звичайні джерела світлі, які імітують світильники, свічки, вогонь в каміні, а також Corona Sky, Corona Sun та об'єкти з матеріалом самосвітіння CoronaLightMtl. Для зручності вибору потрібних джерел світла необхідно задати їм коректну назву. Наприклад, «люстра», «сонце», «свічки» та ін. Джерела світла можуть бути об'єднані у групи і редагуватися як один об'єкт.

Спочатку в налаштуваннях рендеру Render Setup обирають вкладку Render Elements. У даній вкладці додають головний параметр CShading LightMix – це потрібно для включення параметра LightMix у VFB. Для керування сценарним світлом або сценою середовища необхідним елементам освітлення призначають параметр CShading LightSelect. Для всіх предметів освітлення необхідно активувати «Apply denoising also to the render elements» у кожному елементі візуалізації CShading\_LightSelect. Крім того,

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів широкого вжитку та спеціального призначення**

*Комп'ютерний дизайн інтер'єру і меблів*

за необхідності можна активувати функцію «Include Environment Light» для можливості контролювати освітлення середовища (Corona Sky та Corona Sun).

Другий етап полягає у налаштуванні ефектів освітлення сцени під час рендерингу. Після додавання елемента Light Mix до списку Render Elements, він з'являється у вкладці VFB. В списку присутні всі обрані елементи та групи освітлення. Можна регулювати окремо кожний CShading\_LightSelect. Для них можна налаштовувати інтенсивність світла і колір. Редагування доступне в процесі рендеру та в процесі інтерактивного рендерингу. З'являється можливість заздалегідь оцінити вигляд сцени у денний час, зранку, вночі (рис.). Для вечірнього освітлення можна залишити активними групу свічок чи каміну для приємної атмосфери. Для створення освітлення ввечері під час заходу сонця потрібно надати Corona Sky рожевого чи помаранчевого відтінку.

Останнім завершальним етапом створення реалістичної візуалізації тривимірної сцени є постобробка у програмі Photoshop. Під час зберігання візуалізації необхідно обрати тип збереження «Save as...» у форматі .tiff. Кожний елемент чи група освітлення CShading\_LightSelect буде зберігатися окремо. Окремо зберігається налаштований під час рендеру шар з Light Mix. Тепер на свій смак та погляд можна об'єднувати різні шари в процесі накладання у Photoshop через функцію «Multiply» в «Layers».



Рисунок - Візуалізація сцени з різною постобробкою за допомогою Light Mix

**Висновки.** Використання можливостей елемента рендеру LightMix дозволяє отримати кілька якісних візуалізацій, при цьому зекономивши не тільки зусилля на налаштування освітлення та додаткових ефектів, а й час.

**Ключові слова:** Light Mix, рендер, візуалізація, постобробка.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Келлі Л.Мердок Autodesk 3ds Max 2018 Complete Reference Guide – М.: SDC Publications, 2017. – 1268 с.
2. Презентація CORONA RENDER 1.5. Новые функции. Light Mix. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=0r0Zb3LKd3g>
3. Corona LightMix - Tutorial how to use - Corona 1.5. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=sPR7lv-q6lk>
4. How to use interactive LightMix in Corona for C4D? Режим доступу: <https://help.c4d.corona-renderer.com/support/solutions/articles/12000019795-how-to-use-interactive-lightmix-in-corona-for-c4d>