

УДК 514.18

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ SKYDOME LIGHT ТА ПРОЕКТУВАННЯ ЗОНИ ВІДПОЧИНКУ

Хомишенко Г.В., магістр, НТУ «ХПІ»
Ніцин Д.О., доцент, кафедра ГМКГ, НТУ «ХПІ»

Анотація. В роботі розглядається використання технології Ai Skydome Light для створення зони відпочинку. Ця технологія дозволяє поширити засоби створення оточуючого простору людини з точки зору комфортного освітлення. Також постає можливим використання різноманітних текстур в залежності від спрямованості зони знаходження користувача.

Ключові слова: СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ, САД-СИСТЕМА, ЗОНУВАННЯ ПРИМІЩЕНЬ, 3D-МОДЕЛЮВАННЯ, AI SKYDOME LIGHT.

У сучасному світі трьохвимірні технології не стоять на місці, а навпаки, дуже стрімко розвиваються. Якщо раніше для створення ілюстрацій та макетів використовували папір та олівець, тож тепер все роблять в електронному форматі за допомогою комп'ютерів або інших електронних пристроїв. Вже неможливо уявити кінострічку, комп'ютерну гру або навіть рекламний відеоролик без використання спецефектів, анімації та тривимірних технологій в цілому. 3D індустрія має дуже багато напрямків та підрозділів. Останні роки бурхливо почався розвиток технологій освітлення.

В даній роботі проводиться дослідження технології створення зображень для Skydome light. Ai Skydome Light симулює освітлення з півсфери або купола (рис.1).

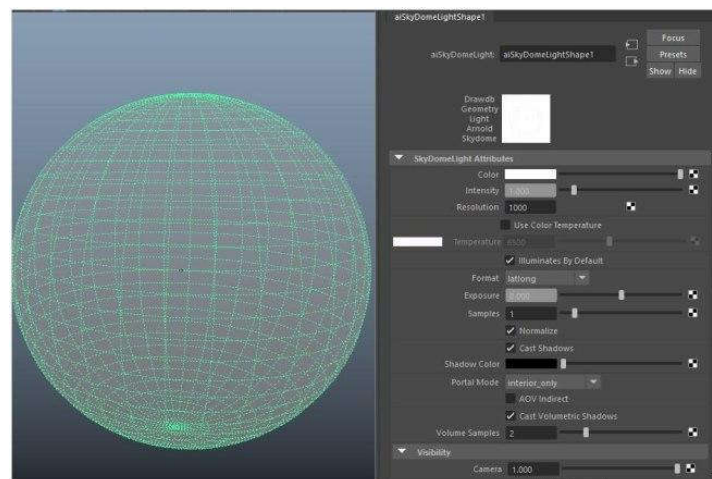


Рисунок 1 – Налаштування Ai Skydome Light

Ai Skydome Light може використовувати зображення з високо динамічним діапазоном (HDR1) для створення освітлення на основі зображення. Цей освітлювач зазвичай використовують для освітлення екстер'єру. Існує 3 типи відображення або розкладки HDR1 карти: Lat-long (по ширині і довготі), Mirrored-Ball (дзеркальна куля), Angular (кут) (рис 2).



Рисунок 2 – Типи розкладки HDRI карти

HDRI (High Dynamic Range Image) – це панорамна фотографія, яка охоплює всі кути зору з однієї точки і містить велику кількість даних (як правило, 32 біта в пікселі на канал), який може бути використаний для освітлення сцени (рис 3).



Рисунок 3 – HDRI мапа лісу

На даному етапі роботи було досліджено різні види технологій створення зображень для Ai Skydome light, придбано відповідне устаткування для проведення практичних досліджень та почато моделювання зони відпочинку.

Література.

1. Montgomery L. Tradigital Maya: A CG Animator's Guide to Applying the Classical Principles of Animation. 2011.
2. Освоєння Maya / Деракшані Д., Келлер Е. та ін.
3. Autodesk Inc, Learning Autodesk Maya. 2009.
4. Ципцин С. Розуміючи Maya. 2007.