

Проектування екстер'єру та інтер'єру сучасного будинку та його візуалізація можливостями рендера V-Ray та mental ray

Понамарьова К.І., студент; Криводід Л.В., студент
Сумський державний університет, м. Суми

Сьогодні, існує велике розмаїття проектних організацій, що надають свої послуги для моделювання зовнішнього вигляду вашого будинку та його екстер'єру. Але ці послуги дуже дорогі і клієнт, найчастіше, не може чітко сформулювати, який саме вигляд будинку він бажає мати. Тому досягнення кінцевого результату, який буде задовольняти замовника, може зайняти дуже багато часу. Щоб заощадити час та кошти, можна самому спроектувати дизайн кімнат та екстер'єр свого будинку. Знання з дисципліни «Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка» дозволяють нам самостійно виконувати моделювання будинку. Сучасні потужні комп'ютерні програми дозволяють швидко та якісно створити власний будинок саме таким, яким ви його бачите.

В моделюванні важливе місце займає реалістичне освітлення. Налаштування освітлення сцени передбачає створення в ній джерел світла та визначення їх положення і параметрів, що вимагає високої кваліфікації, обізнаності в даній темі та наявності досвіду. Правильно підібране освітлення є одним з найбільш істотних чинників забезпечення реалізму сцени при її візуалізації.

В роботах було створено архітектурний проект екстер'єру та інтер'єру будинку з сучасним улаштуванням кімнат. Було виконано візуалізацію створених об'єктів можливостями V-Ray та mental ray, а також стандартним візуалізатором 3ds Max. Були розглянуті налаштування світла методом трикутника та вивчено класичну модель освітлення Блінна–Фонга в 3dsMax. Модель освітлення дозволяє визначати, де знаходиться передбачуване місце розташування спостерігача: нескінченно далеко або локально по відношенню до сцени. Після візуалізації отримані зображення мали певні недоліки (нереалістичні тіні, ненатуральні відблиски). Позбутися цих недоліків вдалося реалізуючи освітлення в OpenGL на платформі Visual Studio C++.

Керівник: Скаковська А.М., старший викладач