

## **МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ ТРИВИМІРНОЇ МОДЕЛІ ПЕРСОНАЖУ**

**Лубенець А.В., Сімонова О. Г.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Складно заперечувати актуальність теми в часи розвитку інформаційних технологій. Тривимірна графіка сильно переплетена у багатьох сферах нашого життя, наприклад: під час створення макету будівлі, деталі чи будь-яких речей, які використовуються у побуті та потребують проектування, що значно зменшує час виконання поставленої задачі у порівнянні з паперовими кресленнями, а також надає можливість оперативно вносити зміни у проект. Іншою сферою використання виступає кіно, яке не може обійтись без комп'ютерної графіки, теж саме відноситься і до комп'ютерних ігор. Не можна забувати і про створення рекламних роликів чи плакатів, що значно зменшує затрати на їх створення.

Під час проектування було розглянуто технології, принципи та методи моделювання, побудови сцени, які включали в собі етапи та вимоги для побудови сцени, отримано нові навички роботи з середовищем розробки тривимірної графіки та моделювання 3d персонажів, що у подальшому покращить та пришвидшить створення робіт.

3d моделі створюється поетапно, якщо розглядати персонажів, то спочатку моделюються голова, пізніше руки та ноги, потім – тулуб, після чого відбувається «зшивання» частин тіла, останніми кроками залишаються: створення волосся та рисування текстур. Якщо розглядати оточення персонажу, то спочатку створюються локації, пізніше відбувається заповнення інтер'єром та екстер'єром саме місце дії.

Якщо розглядати розробку проекту, то можна його поділити на етапи: поява ідеї – потрібно добре розуміти та уявляти, що буде створено у подальшому, після чого відбувається розробка концепт-артів та дизайну, моделювання персонажів та їх оточення, підготовка моделі для накладання текстур, після – текстурінг. Якщо це персонаж, також створюється скелет, після чого відбувається «прикріплення» його до моделі та створення анімації. Одяг (якщо він, звісно, не є частиною персонажа) та волосся анімується окремо від персонажа. На останньому етапі потрібно налаштувати сцену та світло в ній, після чого відбувається рендерінг - процес отримання зображення або відео моделі за допомогою комп'ютерної програми.

У подальшому проект може бути використаний в інших роботах, з якого можуть бути запозичені частково моделі чи локації, окрім цього він може виступати демонстрацією набутих навичок у роботі з тривимірною графікою при влаштуванні на роботу. Або за рахунок продажів цифрових копій проекту або окремих моделей може почати приносити прибуток.