

РОЗРОБКА 3D-МОДЕЛЕЙ УЧБОВИХ КОРПУСІВ КАМПУСУ НТУ «ХПІ»

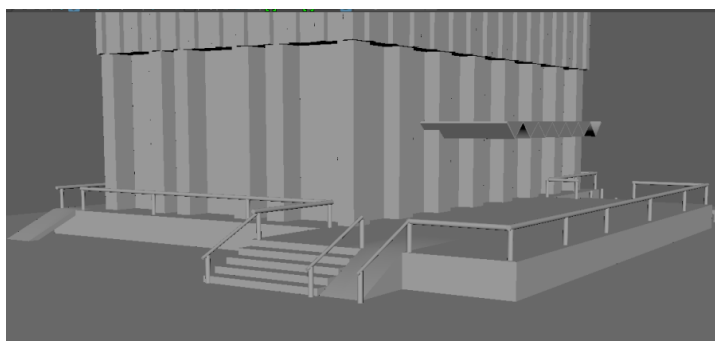
Власенко В.О., Воронцова Д.В.

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

Комп'ютерна графіка зараз стала основним засобом зв'язку між людиною і комп'ютером, постійно розширюючи сфери свого застосування, тому що в графічному вигляді результати стають більш наочними і зрозумілими. Одним з найпопулярніших її різновидів є 3D-графіка, яка найбільше застосовується для створення зображень для подальшого використання на телебаченні, в мобільних додатках, в архітектурній візуалізації, у відеоіграх, у друкованій продукції, а також у науці та промисловості.

Для того, щоб зменшити час гостей та абітурієнтів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» на ознайомлення з територією університету розробляється мобільний додаток, який буде містити у собі основну інформацію про головні корпуси кампусу. Однією із можливостей додатку планується розробити функцію 3D-тура по території НТУ «ХПІ». Щоб реалізувати цю особливість мобільного додатку необхідно створити цифрову сцену території університету.

У даній роботі були розроблені 3D-моделі основних корпусів кампусу НТУ «ХПІ» (рис. 1 а, б). Обов'язково треба було врахувати те, що отримані моделі повинні бути за розміром схожі на реальні, а також мати допустиму кількість вершин та полігонів, щоб зменшити вплив на їх обробку при створенні мобільного додатку. В процесі роботи застосовувались техніки полігонального та сплайнового моделювання. Особливістю процесу модулювання було одночасне використання декількох сучасних трьохмірних технологій. Для розробки моделей використовувався програмний комплекс Autodesk Maya.



а



б

Рис. 1. 3D-моделі основних корпусів кампусу НТУ «ХПІ»

В роботі були розроблені 3D-моделі основних корпусів кампусу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» для подальшого застосування у мобільному додатку.