

УДК 659.126:656.711.2(043.2)

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ У СЕРЕДОВИЩІ ARCHICAD

Харченко Світлана

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник Ю.Р. Холковський, к.т.н., доцент

Ключові слова: середовище ArchiCAD, інструменти, оптимальність, 3-д модель, візуалізація.

Вступ. Кожен інструменти у середовищі ArchiCAD має своє пряме призначення та функцію для роботи у 3-д середовищі. Але декількома інструментами можна створити один і той самий об'єкт або сцену. Постає питання який інструмент найбільш оптимальний? Ми розглянемо це питання на прикладі побудови стіни різними інструментами.

Матеріали та методи. Головними задачами інструментів у середовищі ArchiCAD - є їх оптимальне використання у різних випадках. Розглянуто та проаналізовано оптимальність використання різних інструментів на прикладі побудови стіни.

Результати. Для побудови стін у середовищі ArchiCAD створено окремих інструмент під назвою «well». Він і призначений для побудови стін. Але для якісної та швидкої роботи у програмі, розмір файлів та час рендерингу має досить велике значення. Саме через це у деяких випадках доцільніше використовувати інший інструмент.

Ми побудували однакову 3-д модель стіни (рис. 1) різними інструментами, а саме: «wall», «slab»,

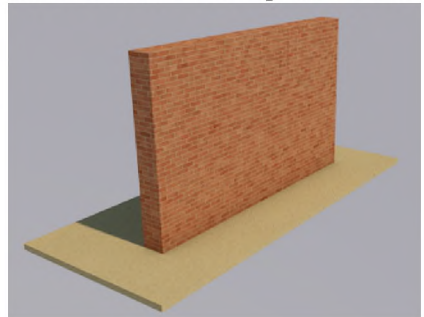


Рис. 1 Побудова стіни інструментом «well»

«mesh», «column», «beam», «morph». Всі вони різні за призначенням, але мають схожість у побудові об'єктів, як конструктор LEGO. Виставляючи однакові параметри у різних інструментах, в кінцевому випадку візуалізація виходить однакова, але вага файлів (рис.2) та час рендеренгу (рис.3), хоч і не сильно, але різний. Що у роботі з великими проектами має немало перевагу, бо навантаження

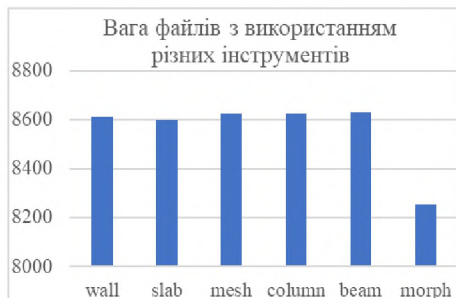


Рис.2. Діаграма. Вага файлів з використанням різних інструментів

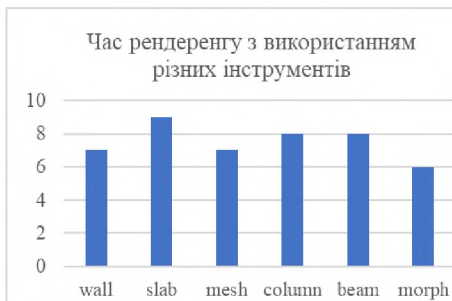


Рис. 3. Діаграма. Час рендеренгу з використанням різних елементів.

системи буде значно менше.

Висновки

Одні й ті самі об'єкти у середовищі ArchiCAD можна створити використовуючи різні інструменти. Проаналізувавши діаграми, можна чітко сказати, що більш оптимальним, у нестандартному використанні інструментів для побудови стін, є «morph». Він більш «легкий» та «швидкий», ніж інші.

Список використаних джерел:

1. Уроки ArchiCAD [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : <http://www.archisafe.com/archicad.shtml/>.
2. Тотосько О.В. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник в 2-х кн.2. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / укл. : О.В. Тотосько , А.Г. Микитишин, П.Д. Стухляк. – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017. – 304 с.