

УДК 711:004.

В.А. ШИМКО, ст. викл., К.С. БЛАШЕНКО, студентка
Криворізький національний університет

ОГЛЯД ПРОГРАМНОГО ПАКЕТУ ARCHICAD ДЛЯ ІНЖЕНЕРІВ-БУДІВЕЛЬНИКІВ

Програмний пакет ArchiCAD дає змогу інженерам-будівельникам у віртуальному режимі розробити, пов'язати разом та узгодити створювані інженерами та організаціями розділи та елементи майбутньої споруди, заздалегідь перевірити їх життєздатність, функціональність і експлуатаційні якості.

Активне впровадження BIM-технологій спрощує управління будівельним об'єктом протягом усього життєвого циклу - з передпроектної підготовки і аж до заморожування або його реконструкції.

BIM може використовуватися для відображення безпосередньо самої інформаційної моделі будівлі та для процесу інформаційного моделювання. Для прикладу, термін VB (Virtual Building) – віртуальна будівля, який запровадили автори широко відомого пакета ArchiCAD - компанія Graphisoft. Також, BIM розглядає усі взаємозв'язки і залежності усіх інфраструктур будівлі. Порівняно з стандартними методами у проектуванні застосування інформаційної моделі будівлі значно спрощує роботу з об'єктом.

Першу версію програми ArchiCAD світ побачив ще в 1984 році під назвою Radar CN і представляла собою програму для проектування водопроводів. С кожним роком при розробці нових версій в програму додавалися нові елементи і розширювалися можливості моделювання.

На сьогоднішній день останньою версією є ArchiCAD 23, який був представлений в травні 2019 року на презентації в Лас-Вегасі. Нині ArchiCAD дозволяє швидше моделювати вузли, створювати специфікації і формувати відомості матеріалів для залізобетонних, дерев'яних, металевих і композитних конструкцій; з'явилась можливість створювати профільовані колони, а також криволінійні, посилені і перфоровані балки; з'явився новий інструмент «Отвір», призначений для моделювання та координації в проектах прорізів, ніш і каналів, що проходять вертикально, горизонтально або під нахилом через окремі елементи, групи елементів або навіть цілі поверхні. [1]

Розробник ArchiCAD починаючи з 12 версії випускає спеціальні програми, з метою збільшення функціональності базового продукту. Наприклад, MEP Modeler, пристосований для конструювання, коригування та імпорту 3D-моделей інженерних комунікацій в умовах ArchiCAD, EcoDesigner, що дає можливість проводити розрахунки щодо енергетичної потреби будівлі або споруди.

Виходячи з цього, ArchiCAD має наступні основні переваги:

- запобігання конфліктів між системами та підсистемами будівлі і окремими елементами;
- значне скорочення часу проектування для типових об'єктів, а також для зміни даних у проектної документації;
- наявність взаємозв'язків між частинами будівлі та їх функціональністю;
- доскональна обробка збільшує прогнозування техніко-економічних показників та знижує операційні витрати[2];

Розглядаючи переваги ArchiCAD хотілось би покращити роботу програми для створення об'єктів зі складною та нестандартною геометрією, а саме скульптурне моделювання поверхні NURBS, що дозволило би проектувальнику реалізувати всі свої задуми в повній мірі.

З метою полегшення ArchiCAD може бути рекомендований для виконання практичних та курсових робіт з дисципліни архітектура.

Доповідь присвячена аналізу одному з сучасних та добре відомих програмних продуктів – ArchiCAD, який більш за всього необхідний для якісної підготовки інженерів-будівельників.

Список літератури

1. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.graphisoft.ru/archicad/>
2. Ланцов А.Л. Компьютерное проектирование в архитектуре. ArchiCAD 11 // А.Л. Ланцов. – СПб.: ДМК-Пресс, 2007. – С. 800.