



УДК 004.42:72

ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКОВИХ МОДУЛІВ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОЇ РОБОТИ У СЕРЕДОВИЩІ ARCHICAD

А.О. Корнієнко, ст. викл. К.В. Донець
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Вивчення можливостей підвищення ефективності роботи в ArchiCAD за рахунок використання додаткових модулів, дослідження їх призначення, функціональності, властивостей та характеристик. **Завданням** дослідження є порівняння методів побудов за допомогою додаткових модулів та стандартними інструментами ArchiCAD, аналіз можливостей використання додатків при виконанні дизайн - проєктів інтер'єрів.

Об'єктом дослідження є набір додаткових модулів ArchiSuite, призначений для вирішення різних завдань архітектурного проєктування, який включає цілий ряд модулів, що дозволяють розробити проєкт архітектурних конструкцій, змодельовати різні об'єкти, підвищити продуктивність ArchiCAD та забезпечити контроль проведених розрахунків. **Предметом** даного дослідження є функціональність додаткового модуля ArchiTiles, призначеного для проєктування, візуалізації та розрахунку розкладки плитки.

Методи та засоби дослідження. У роботі використані методи аналізу інтернет-ресурсів за визначеною тематикою, експериментальне моделювання та порівняння двох методів розкладки плитки – за допомогою додатку ArchiTiles та стандартними засобами ArchiCAD.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Застосування додаткового модуля ArchiTiles значно підвищує ефективність комп'ютерного проєктування інтер'єрів з оздобленням плиткою, дозволяє отримувати якісні креслення та візуалізації, і тому пропонується залучати цей метод моделювання у навчальний процес та використовувати у комп'ютерному дизайн-проєктуванні інтер'єрів.

Результати дослідження. Додаток ArchiTiles призначений для проєктування, візуалізації та розрахунку розкладки плитки. Модулем передбачена можливість розкладки на різні поверхні, включаючи підлогу, стіни та покрівлю. ArchiTiles абсолютно точно розпізнає контур поверхонь з урахуванням віконних та дверних отворів. Розкладаючи плитку, модуль автоматично підрізає її під отриманий контур. При цьому є можливість використовувати плитку з бібліотеки ArchiCAD або створити за допомогою ArchiTiles свою власну форму. Плитка може мати різні колірні представлення та текстуру, мати комерційну інформацію про виробника, метод розрахунку ціни і т. ін. Вся інформація може бути зібрана у звітні таблиці і відображена у 3D вікні при візуалізації.

Для порівняння двох методів розкладки плитки – за допомогою додатку ArchiTiles та стандартними функціями, у програмі ArchiCAD було створено дві однакові моделі ванної кімнати з однаковим малюнком розкладки плитки.

Побудова першої моделі приміщення виконувалась за допомогою додатку ArchiTiles. Для створення плитки на стінах використано додатковий інструмент *Зона розкладки стіни*. У діалоговому вікні інструмента було задано параметри для трьох різних рівнів плитки. Додаток ArchiTiles містить параметри налаштування візерунку плитки, лічильники висоти відліку та рівня поясу плитки, відстані між елементами,



розміри плитки, призначення покриття. Після створення плитки її параметри стають доступні для подальшого редагування. За допомогою інструменту *Show/Edit origin* створюються розгортки стін, у яких можна редагувати положення, нахил та висоту плитки, наносити висотні позначки її рядів.

Для створення підлоги у першій моделі приміщення використано додатковий інструмент *Surface Tiling Fill*, у параметрах якого можливо налаштувати висоту плитки, відстань від точки відліку та інші параметри. При редагуванні створеної плитки можливо відповідними засобами вирізати довільні ділянки на підлозі або стінах приміщення та заповнювати ці ділянки новою плиткою.

При виконанні другої моделі за допомогою стандартних функцій ArchiCAD використовувались стандартні інструменти – стіни та перекриття. Для створення розкладки плитки на стінах у цій моделі застосовано спеціальне покриття, створене в програмі Photoshop як рисунок окремих плиток з відстанню між ними. Для редагування накладання текстури встановлено прив'язку 3D текстури та початок розташування плит. Плитку на підлозі для другої моделі зроблено за допомогою тонких окремих плит перекриття та задіяне їх тиражування в потрібному розташуванні.

Порівняння двох методів розкладки плитки – за допомогою додатку ArchiTiles та стандартними засобами ArchiCAD – дозволяє визначити:

1. Модуль ArchiTiles дозволяє швидко створювати плитку з потрібним орнаментом, легко редагувати параметри. Плитка виглядає естетично та природньо, присутній об'єм плит. Модуль дозволяє автоматично підрізати плитку під потрібний контур. За допомогою додаткових функцій можна швидко і зручно створювати різні пояси плитки з необхідним орнаментом, модуль точно розпізнає контур поверхонь з урахуванням віконних і дверних отворів. Основною незручністю всіх додаткових модулів можна вважати те, що вони не входять в стандартну комплектацію ArchiCAD і є платними програмними продуктами.

2. Стандартними інструментами така сама розкладка плитки для підлоги та стін виконується значно довше, із застосуванням більшої кількості інструментів та команд редагування, при цьому складно досягти точності побудов. При моделюванні плитки стандартними засобами відсутні функції автоматичного підрізання під контур, плитки виглядають плоскими, що відзначається на зниженні якості візуалізації.

Висновки. Для ефективної роботи в ArchiCAD, а саме, для розкладки плитки на стінах, підлозі та стелі приміщень значно вигіднішим, зручнішим методом є використання додатку ArchiTiles, який входить до набору додаткових модулів ArchiSuite. Додаток ArchiTiles не є обов'язковим інструментом, і досвідчений користувач може виконати поставлену задачу стандартними інструментами ArchiCAD, при цьому витративши більше ресурсів та часу, на відміну від використання додатків ArchiSuite.

Ключові слова. ArchiCAD, додаткові модулі ArchiSuite, додаток ArchiTiles.

ЛІТЕРАТУРА

1. Archisuite – комплект полезных приложений к ArchiCAD от компании Cigraph. Режим доступу: http://archicad20.ru/add/articles/article_20120817.html.
2. ArchiTiles. Plug-in ArchiCAD for Tiles Creation, Placement and Calculation. Режим доступу: http://www.cigraph.it/en/ArchiTiles_2.