

В.І. Топчій, І.Г. Черевко

*Національний університет "Львівська політехніка",
вул. С. Бандери, 12, 79013, м. Львів, Україна*

СТВОРЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ОБ'ЄКТІВ В AutoCAD ЗА ДОПОМОГОЮ ІЗОМЕТРИЧНИХ ПРЕДСТАВЛЕНЬ

Ізометричні представлення для моделювання об'єктів в AutoCAD зручно застосовувати для їх створення та редагування. Але часто кінцева мета візуалізації, особливо в архітектурі та будівництві, передбачає наявність вигляду в перспективі.

Один із способів отримання представлення в перспективі полягає в тому, що процес візуалізації починається з створення вигляду моделі в ізометрії. Для цього використовуються команди твердотілого моделювання. На рис. 1, як приклад, створена абстрактна модель будинку в аксонометрії з коефіцієнтами спотворення по осях 1, 0.5, 0.3.

Перспективний вигляд моделі створювався командою View → 3D Dynamic View. У відповідь на запрошення Select object вказуються складові моделі. На наступне запрошення CAmEra/ Target/ Distance/ Points/ PAn/ Zoom/ Twist/ Clip/ Hide/ Off/ Undo <eXit>: (камера/ ціль/ відстань/ точки/ наближення/ обертання/ обтинання/ сховати/ виключити/ відмінити/ <вихід>) вибираємо опцію Distance, вводячи D ↓. Модель на екрані монітора зникає, а у верхній частині екрана з'являється бігунок. Така поведінка зображення пояснюється тим, що по замовчання в опції Distance, коли вона застосовується з ізометричного представлення, задається дуже мале значення відстані, тобто все виглядає так, ніби точка спостереження є поруч з об'єктом. Бігунок (маркер), який можна пересувати, дозволяє графічно визначити відстань від точки спостереження до цільового об'єкту. Крім застосування бігунка, можна ввести значення відстані безпосередньо у цифровій формі, при цьому об'єкт вже буде відображатися на екрані у перспективі. Якщо знову ввести опцію D ↓, то при переміщенні бігунка об'єкт на екрані то збільшується, то зменшується – точка спостереження динамічно віддаляється від об'єкту або наближується до нього, що дозволяє налаштувати бажане представлення у "реальному часі". Якщо креслення має дуже складну структуру, виконання такої настройки значно ускладнюється і вимагає на запрошення Select object вибирати не цілий об'єкт, а окремі його частини. При цьому AutoCAD працює з меншим числом елементів і йому легше динамічно змінювати представлення. Опція Hide дозволяє сховати невидимі елементи контуру і забезпечити більш ефективну візуалізацію змодельованого об'єкту (рис.2).

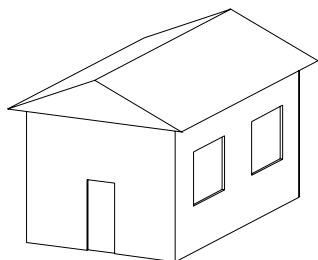


Рис. 1. Вигляд моделі в ізометрії

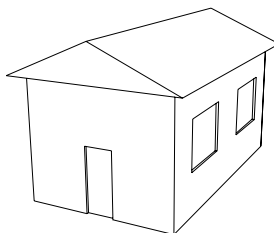


Рис. 2. Вигляд моделі в перспективі