

Не є позбавленими кривих ліній і промислові та господарські споруди – наприклад, водонапірні башти та градирні, які є поверхнями обертання. У архітектурі станцій метрополітену ми зустрічаємось з кривими поверхнями – частіше за все ми бачимо їх у склепіннях станцій метрополітену, наприклад, станції “Центральний ринок” або “Спортивна” у місті Харкові, чи на глибоких пілонних станціях.

Підсумовуючи, можна сказати, що криві лінії і поверхні від глибокої давнини до теперішнього сьогодення мали і мають широке застосування в архітектурі будинків та споруд. Людство завжди намагалося прикрасити своє середовище, зробити міські вулиці більш різноманітними та цікавими, а будівлі на них – виразними, яскравими та такими, що запам’ятовуються. Без кривих поверхонь архітектура була би бідною, а будинки – пересічними «коробками».

### **3-D МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФОРМ**

*Іваницька І.І.*

*Науковий керівник – Мандріченко О.Є, ст. викладач*

Моделювання складних поверхонь з використанням пакету AutoCAD є ефективним методом, який дозволяє змінюючи різні параметри добре відомих поверхонь (базових поверхонь) отримати широкий набір перетворених поверхонь. А використання методів комп’ютерної композиції візуальних об’єктів дозволяє успішно вирішувати завдання візуальному моделювання довільних складних геометричних форм заданого виду.

3-D моделювання дозволяє звільнитись від багатогодинних, одноманітних креслярських робіт. Автоматизація інженерно-графічних робіт не тільки прискорює процес проектування і розробки конструкторської документації, а й піднімає його на більш професійний рівень. При використанні програми САПР AutoCAD стає можливим проектування складних геометричних форм різними методами. Конструкція виглядає більш зрозуміло, легше побачити помилки та виправити їх.

Твердотільні моделі надають уявлення про основні його властивості: об’єм, маса, центр тяжіння... Таким чином ці моделі надають більш вичерпну інформацію про об’єкт.

Важлива можливість в інтерактивному режимі формувати з окремих геометричних образів комп’ютерні композиції, як моделі складних технічних, природних або архітектурних об’єктів.

AutoCAD дозволяє максимально візуалізувати моделі, розглядати з будь-якого ракурсу, швидко створювати плоскі креслення, додавати перерізи.