

ПОБУДОВА ЗОБРАЖЕНЬ ПРОСТОРОВИХ ФОРМ НА ОДНІЙ ПЛОЩИНІ ПРОЕКЦІЙ

Демідова Ю.І.

Науковий керівник – Любченко М.А., канд. техн. наук, доцент

Зображення геометричних моделей на три площини проекцій методом ортогонального проєкціювання використовуються в інженерній та архітектурній практиці при створенні креслень та вирішенні різних задач проєктування. Але для отримання зображень просторових форм лише на одній площині використовуються інші прийоми, які дозволяють отримати більш наочні зображення.

Мета даної роботи полягає в визначенні різних методів побудови зображень просторових форм на одній площині проєкцій. Проведений аналіз літературних джерел показав, що до таких методів можна віднести наступні: метод аксонометричних проєкцій; спосіб зображення фігур, заснований на застосуванні центрального проєкціювання – перспектива; метод числових позначок.

Проведені дослідження показали, що аксонометричні проєкції в основному застосовують для пояснення креслень машин, механізмів та їх деталей, на основі аксонометричних проєкцій виконують технічні рисунки для зображення зовнішнього вигляду різних предметів.

Другий спосіб – перспектива – є одним з вагомих засобів у сфері дизайну. Перспектива дозволяє чітко представити, як запроєктований об'єкт буде виглядати в дійсності. Перспективне зображення дозволяє виконавцю уточнювати і перевіряти проєкт або композицію зображення, вносити в них необхідні корективи та виправлення для подальшого повного сприйняття просторових форм проєктованих об'єктів.

Для об'єктів, зображення яких на двох площинах проєкцій виходять мало наочними, а точність графічних побудов недостатня для вирішення завдань, доцільно застосування методу проєкцій з числовими позначками. Він використовується коли розміри зображуваного об'єкта у вертикальному напрямку малі в порівнянні з розмірами в горизонтальному напрямку. Наприклад, при зображенні рельєфу місцевості, перегинів укосів та проєктуванні земельних споруд.

Отже, розглянувши основні методи отримання зображень просторових форм лише на одній площині, можемо заключити, що застосування того чи іншого методу залежить від проєктованого об'єкта, необхідного ступеня наочності зображення та рівня точності графічних побудов.