

ВИКОРИСТАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ В АРХІТЕКТУРІ: СТВОРЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЕКТІВ ТА ДИЗАЙНУ

Саміна К.О., студ. гр. А-254

Науковий керівник – Погорєлов Є.О., асистент (кафедра Нарисної геометрії та інженерної графіки, Одеська державна академія будівництва та архітектури)

Анотація. У статті розглянуто технології, які дозволяють створювати високоякісні та точні малюнки, моделі та рендеринги, зокрема 3D-моделювання та візуалізацію. Також розглянуті основні інструменти та програмні засоби, які використовуються для розробки архітектурних проектів та дизайну. Описано, як ці технології та інструменти допомагають покращувати якість та швидкість розробки проектів, зменшуючи можливі помилки та забезпечуючи точність та якість кінцевого результату. Окрім того, стаття висвітлює, як інженерна графіка сприяє підвищенню ефективності співпраці між різними спеціалістами, що працюють над архітектурним проектом.

Актуальність. Сьогодні інженерна графіка є невід'ємною частиною архітектурного проектування та дизайну. Завдяки сучасним технологіям та програмному забезпеченню, інженерна графіка дозволяє швидко та точно створювати будівельні проекти, враховуючи всі необхідні параметри, розміри та елементи. Крім того, вона дозволяє проектувати будівлі та простори з урахуванням ергономіки та естетичних вимог. Тому, знання та навички в галузі інженерної графіки є важливим для професіоналів архітектурного проектування та дизайну, а також для будівельних компаній та підрядників, які займаються будівництвом та реконструкцією будівель.

Використання інженерної графіки у сучасній архітектурі є невід'ємною частиною процесу створення будівельних проектів та дизайну. Інженерна графіка дозволяє архітекторам та інженерам створювати точні та детальні 3D-моделі будівель та споруд, що дає змогу оцінити їх вигляд та функціональність задоволення потреб замовника.

Для розробки будівельних проектів та дизайну інтер'єрів, інженерна графіка використовує різні програмні продукти, такі як AutoCAD, ArchiCAD, Revit, SketchUp, 3ds Max тощо. Ці програми дозволяють створювати детальні креслення, відображати масштаби та пропорції будівельних конструкцій, визначати необхідні матеріали та обчислювати вартість проекту.

Однією з переваг використання інженерної графіки в архітектурі є можливість візуалізації будівельного проекту перед початком будівництва. Це дозволяє замовнику оцінити вигляд та функціональність будівлі, внести зміни та вдосконалити проект до початку робіт. Крім того, інженерна графіка сприяє підвищенню точності та ефективності проектування, що зменшує кількість помилок та непередбачуваних ситуацій під час будівництва.

Загалом, використання інженерної графіки є необхідною складовою в сучасній архітектурі. Це дозволяє створювати точні та детальні проекти, що відповідають потребам замовників та вимогам сучасного будівництва.

Для того, щоб створити будь-який архітектурний проект, необхідно складати плани та креслення, щоб уявити собі об'єкт на папері. Інженерна графіка у цьому допомагає, забезпечуючи зручний та точний метод створення документації, необхідної для будівництва.

В цілому, використання інженерної графіки у проектуванні архітектури забезпечує точність, ефективність та кращу візуалізацію об'єктів. Такі програми не тільки спрощують процес створення та редагування проектів, але й роблять його більш доступним та швидким. Завдяки цьому інженери та архітектори можуть краще виконувати свої роботи та забезпечувати якість будівництва.

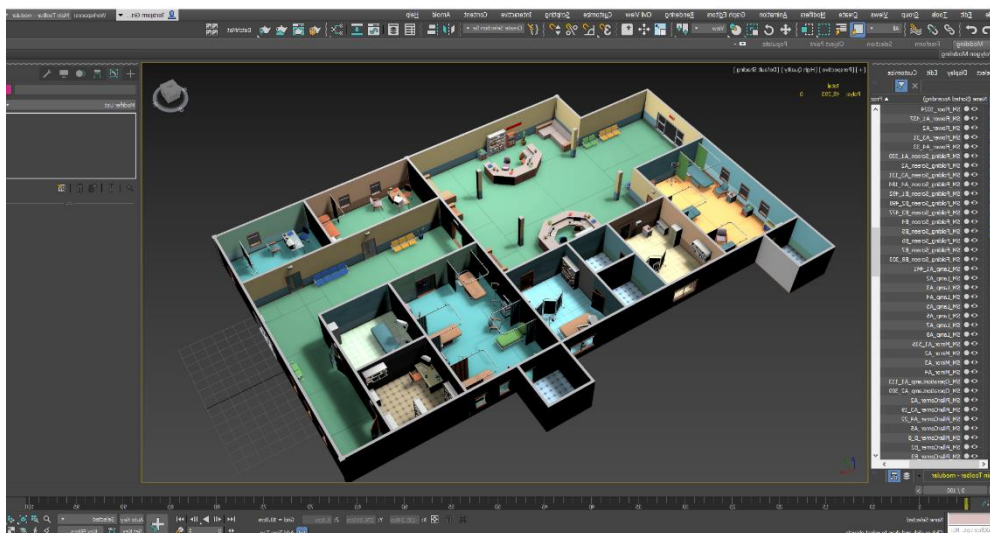


Рис. 1. Використання 3ds MAX в інженерній графіці



Рис. 2. Використання ArchiCAD у роботі з будинками

Крім того, інженерна графіка допомагає підвищити ефективність роботи на будівельному майданчику. Завдяки точним розмірам, які зазначені на кресленні, будівельні робітники можуть легко зрозуміти, які елементи необхідно встановити на певному місці і з якими матеріалами вони повинні працювати. Це дозволяє значно скоротити час виконання робіт та уникнути помилок, які можуть виникнути в процесі будівництва.

Загалом, використання інженерної графіки є незамінним елементом в процесі створення будівельних проектів та дизайну в архітектурі. Вона дозволяє створювати точні та детальні креслення, візуалізувати концепції та ідеї, підвищувати ефективність роботи та зменшувати ризики помилок. Таким чином, інженерна графіка є невід'ємною складовою процесу створення будівельних проектів та дизайну в архітектурі.

Для створення проектів і використання інженерної графіки в архітектурі важливо володіти не тільки технічними навичками, але й мистецькими. Дизайн будівель повинен бути не тільки функціональним, але й естетичним, з огляду на те, що він є частиною життя людей.

Одним з прикладів використання інженерної графіки в архітектурі є створення дизайну і прототипування будівель. Завдяки інженерній графіці, архітектор може детально спланувати розміщення кожного елементу будівлі та їх взаємодію. Він може також виконати детальний аналіз різних елементів будівлі, таких як кріплення, з'єднання та конструкції, що допоможе зрозуміти, як вони будуть взаємодіяти під час експлуатації. Усе це дозволяє архітекторам

ефективно працювати та знижувати витрати на будівництво, дозволяючи побудувати функціональні та естетично привабливі будівлі, які будуть відповідати потребам і вимогам сучасного світу.

Висновки та результати. У висновку можна зазначити, що використання інженерної графіки в архітектурі є надзвичайно важливим елементом процесу створення будівельних проектів та дизайну. Вона дозволяє збільшити швидкість розробки проекту, зменшити його витрати та виключити помилки в процесі побудови. Інженерна графіка включає в себе різноманітні інструменти та техніки, такі як комп'ютерне проектування, векторна графіка, тривимірне моделювання та багато іншого.

Крім того, використання інженерної графіки дозволяє архітекторам та дизайнерам створювати більш складні та незвичайні форми, що раніше були неможливими без використання цих технологій. Це розширює можливості проектування та сприяє створенню більш ефективних та зручних будівель.

Отже, використання інженерної графіки є надзвичайно важливим елементом процесу архітектурного проектування та дизайну. Вона дозволяє створювати більш складні та ефективні проекти, зменшує витрати та збільшує швидкість розробки. Тому ця технологія є невід'ємною складовою сучасного архітектурного процесу.

Література:

1. "Інженерна графіка та комп'ютерне моделювання в архітектурі" Бойко О.О., Литвин О.І.
2. "Комп'ютерне моделювання в архітектурі та будівництві" - Брич В.С.
3. "Інженерна графіка. Теорія та практика" - Соловйов В.В.
4. "Архітектурне проектування: візуалізація інтер'єру в AutoCAD" - Шелест В.В.
5. "Комп'ютерне моделювання архітектурних об'єктів з використанням SketchUp та V-Ray". Гураль О.Ю.
6. "Технічне креслення в AutoCAD. Основи" - Гомін В.В.
7. "Архітектурне моделювання з використанням 3ds Max та V-Ray" - Паламарчук Р.В.
8. "Інженерна та комп'ютерна графіка в архітектурі та будівництві". Чуєва Ю.І., Гороховський М.В.

УДК 721

МІСЬКИЙ ДИЗАЙН СЕРЕДОВИЩА: ЯК ВІН ВПЛИВАЄ НА НАШЕ ЖИТТЯ ТА БЛАГОПОЛУЧЧЯ У МІСТІ

Саміна К.О., студ. гр. А-254

Науковий керівник – Стащенко М.С., асистент (кафедра Дизайну архітектурного середовища, Одеська державна академія будівництва та архітектури)

Анотація. У цій статті досліджується важливість міського дизайну середовища та його вплив на наше життя та благополуччя у місті. Проаналізовано позитивний вплив міського дизайну на наше настрій, здоров'я, економіку та безпеку у місті. Відзначено, що ефективний міський дизайн середовища можливий за умови співпраці міських влад, дизайнерів, архітекторів та мешканців міста. Стаття про міський дизайн середовища має високу актуальність, оскільки зростаюча кількість людей живе у містах, і, отже, міський простір стає дедалі важливішим. Як міста зростають та розвиваються, виникають нові виклики, пов'язані з розробкою та збереженням міських просторів, що задовольнятимуть потреби мешканців.

Міський дизайн середовища – це процес створення функціональних, естетичних та зручних міських просторів для людей. Цей процес має великий вплив на наше життя та