

ГАЛУЗІ У ЯКИХ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ 3D

Удовиченко К. О.

Науковий керівник – ст. викладач Бобнев Р.О

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МІРЕС,

м. Харків, Україна

тел. +38(073) 124-27-83, e-mail: kyrylo.udovychenko@nure.ua

3D-tekhnologii are widely used in the modern world in various fields, including cinema, games, medicine, industry, education and advertising. They change the perception of reality and expand opportunities in many industries. In cinema, they are used to create impressive visual effects, in games - to create realistic immersive worlds. In medicine, they help create detailed organ models for training and surgery planning. In industry, they are used for rapid prototyping and optimization of production processes. In the field of education, they contribute to the creation of interactive educational materials. For these purposes, various software products are used, such as AutoCAD, Blender, SolidWorks and many others.

3D-технології є важливим компонентом сучасного цифрового світу, що змінює наше сприйняття реальності і розширює можливості в багатьох сферах. Вони знаходять своє використання в кіноіндустрії, ігровій сфері, медицині, дизайні, промисловості, освіті та багатьох інших галузях.

У кіноіндустрії 3D-технології використовуються для створення вражаючих візуальних ефектів, які роблять фільми більш реалістичними та захоплюючими для глядачів. Завдяки 3D-графіці можна створити складні сцени, які були б неможливими для зйомок у реальному житті, а також додати спеціальні ефекти та анімацію.

У сфері ігор 3D-технології використовуються для створення ігрових світів, які виглядають реалістично та іммерсивно. Вони дозволяють гравцям зануритися у віртуальний світ і взаємодіяти з ним, що робить геймплей більш захоплюючим та цікавим.

У медицині 3D-технології використовуються для створення деталізованих моделей органів та тканин для планування операцій, навчання медичних працівників та діагностики хвороб. Вони дозволяють лікарям отримати краще розуміння анатомії та патології пацієнтів і забезпечують покращення якості медичної допомоги.

У промисловості 3D-технології використовуються для створення віртуальних прототипів та швидкої прототипізації, що дозволяє зменшити час і витрати на розробку нових продуктів. Вони також використовуються для оптимізації процесів виробництва та моделювання складних систем.

У сфері освіти 3D-технології дозволяють створювати інтерактивні навчальні матеріали, які сприяють кращому засвоєнню матеріалу. Вони створюють можливості для взаємодії з навчальним контентом у

віртуальному середовищі, що робить процес навчання більш цікавим та ефективним.

Усі ці застосування 3D-технологій свідчать про їхню важливість у сучасному світі та потенціал для подальшого розвитку та використання. Вони допомагають вирішувати складні завдання та відкривають нові можливості для творчості та інновацій.

Зараз я наведу кілька основних галузей у сфері 3D з якими зустрічаються люди які хочуть увійти у цю сферу.

В архітектурній сфері використовують програмне забезпечення, таке як AutoCAD, Revit і SketchUp, для створення 3D-моделей будівель та інфраструктури. Ці програми дозволяють архітекторам візуалізувати та проектувати споруди перед їх фізичним будівництвом.

У медичній галузі 3D-моделі використовуються для створення точних реплік анатомічних структур для навчання, планування хірургічних втручань та виготовлення індивідуальних медичних пристосувань. Програмне забезпечення, таке як 3D Slicer і Blender, використовується для створення цих моделей.

В промисловості та інженерії 3D-моделювання використовується для проектування та виробництва складних деталей та механізмів. Програмне забезпечення, таке як SolidWorks, CATIA і AutoCAD, дозволяють інженерам створювати та аналізувати 3D-моделі для різноманітних застосувань у виробництві.

У сфері маркетингу та реклами 3D-візуалізація використовується для створення реалістичних зображень продуктів та сцен для рекламних кампаній та відеороликів. Програмне забезпечення, таке як Blender, Maya і Cinema 4D, дозволяють створювати вражаючі візуальні ефекти та анімацію для рекламних потреб.

Кожна з цих сфер має свої унікальні вимоги та специфіку, але всі вони використовують 3D-технології для досягнення своїх цілей та завдань.

Список використаних джерел:

1. Андрощук Г. О. Адитивні технології: перспективи і проблеми 3D-друку (І частина) / Г. О. Андрощук // Наука, технології, інновації. - 2017. - № 1.
2. Методика використання 3d-моделювання та друку у графічній підготовці майбутніх фахівців галузі цифрових технологій / І. В. Гевко [та ін.] // Інформаційні технології і засоби навчання . 2022.