

Максим Білорус,

магістрант,

Житомирський державний університет імені Івана Франка

ТЕХНОЛОГІЯ 3D МОДЕЛЮВАННЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У МИСТЕЦТВІ ТА ДИЗАЙНІ: ВИКЛИКИ І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

Постановка проблеми. 3D моделювання є новітньою технологією, яка використовує спеціальне програмне забезпечення для створення об'єктів у трьох вимірах. З'явившись на початку 80-х років минулого століття, вона є інструментом у багатьох галузях, насамперед дизайні та архітектурі. Створення об'єктів із великою точністю та деталями є однією з її основних переваг. Тим не менш, разом із зростанням популярності 3D моделювання з'являються проблеми різного плану, від економічних до соціальних. Так, створення складних тривимірних моделей вимагає значної обчислювальної потужності, що може бути проблемою для деяких компаній і проектів. Крім того, оскільки тривимірне моделювання постійно розвивається та розширюється, фахівцям потрібно постійно оновлювати свої знання і навички, а це створює додаткові виклики та навантаження для фахівця, вимагаючи від нього перебування в постійному «інтелектуальному тонусі». Тому цей напрям розвитку сучасних технологій привертає увагу фахівців і широкого загалу користувачів.

Мета дослідження: аналіз областей застосування 3D моделювання та з'ясування основних тенденцій його вжитку, а також окреслення можливості 3D друку сувенірної продукції. Ми хочемо розглянути як технологія взаємодіє з різними сферами бізнесу та дизайну.

Результати дослідження. Архітектура, яка базується на геометричному проектуванні, прототипуванні та моделюванні, може отримати значні переваги від розвитку 3D-друку. Наприклад, як зауважено на деяких спеціалізованих сайтах, архітектор може з більшою точністю передбачати потік світла через конструкцію, дивлячись на модель, виготовлену з повнішим набором матеріалів. Такі точні моделі мають високу презентаційну цінність, тому 3D-друк може стати важливим комерційним інструментом для фірм, які прагнуть виграти проекти та замовлення, демонструючи всі аспекти проекту. Бум «адитивного мистецтва» наростав протягом останнього десятиліття, ми бачили, як методи 3D-друку проникали в різні куточки світу мистецтва, від споживчих творів до скульптур, гідних Смітсонівського музею. Використовуючи системи фотографічного 3D-сканування для створення фізичних творів мистецтва, процеси 3D-друку можуть надати клієнтам нові можливостей вибору [1; 2]. Так, це є частиною виробництва голлівудських фільмів для створення візуальних ефектів і костюмів. Раніше для створення найфантастичніших персонажів у кіно потрібна була ретельна ручна робота, але зараз з'явився швидший спосіб

створення цих ефектів. У даний час студії ефектів, такі як Aaron Sims Creative, роблять спецефекти у поєднанні з цифровим робочим процесом, щоб скоротити час, необхідний для реалізації проектів. 3D-сканування, САД і 3D-друк були використані для відновлення робіт найвідоміших художників у минулому, повертаючи роботи Мікеланджело та да Вінчі до колишньої популярності. Використовуючи білу смолу Formlabs, інженер Брайан Чан з Formlabs створив функціональну акустичну скрипку, тож 3D-друк може призвести до значних змін на ринку. Фахівці з ландшафтного дизайну також часто його використовують, оскільки воно дозволяє візуалізувати та планувати простори з точністю до деталей, що призводить до більшої продуктивності та кращих результатів [1; 2]. Можливості 3D моделювання застосовується й в інтер'єрному дизайні, будівництві, аерокосмічній індустрії, медицині, рекламі та ін. Воно дозволяє створювати реальні візуалізації продукту або проекту, це зменшує час і витрати на розробку та виготовлення.

Унікальні іграшки та сувеніри, виготовлені за допомогою 3D-принтерів, вже не викликають подиву. Перед запуском продукту в масове виробництво тепер легко отримати готовий прототип і дозволяє визначити текстуру, форму, розмір і колір майбутнього продукту. Розробка прототипів сувенірів: створення прототипів сувенірів перед масовим виробництвом можна зробити швидко за допомогою 3D-друку. Це дозволяє клієнтам оцінити якість і зовнішній вигляд товару перед його виготовленням у великій кількості [3]. Таким чином, виробництво сувенірної продукції є однією з перспективних сфер використання 3D моделювання в сучасному дизайні. 3D-моделювання дає дизайнерам нові можливості, щоб створювати унікальні подарунки: складні форми та структури, які не можна створити за допомогою традиційних методів. Крім того, завдяки новаторським методам використання матеріалів і обробки можна виробляти продукти зі складними текстурами та кольорними ефектами, що зробить їх більш привабливими для клієнтів. Створення індивідуальних сувенірів: 3D-друк дозволяє створювати унікальні та адаптовані до потреб клієнтів товари. Наприклад, це може бути скарбничка з незвичним дизайном, ім'ям або логотипом. Виробництво великої кількості сувенірів: швидко та ефективно розробка великої кількості сувенірів може здійснитись за допомогою 3D-друку. Так, це може бути набір магнітів або колекції вишуканих статуєток з оригінальним дизайном для подарункових магазинів.

Висновки. 3D моделювання з часом стане основним інструментом для дизайнерів, зокрема художників-конструкторів, які можуть спробувати свої проекти у віртуальному світі, перш ніж втілити їх у реальний предмет, наприклад створюючи сувенірну продукцію.

Література

1. Сфери використання технологій 3D-друку. URL: <https://3dway.com.ua/blog/3d-printing-use-cases>.

2. 3D друк сувенірів. URL: <https://easy3dprint.com.ua/uk/3d-druk/3d-druk-suveniriv>.

3. Сувенірна продукція. URL: <https://3dform.com.ua/suvenirna-produkcziya>.

Науковий керівник: доктор філософських наук, професор Поліщук О.П.

Роман Цьмох,

магістрант,

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Анімаційний продукт як феномен сучасної візуальної культури

Постановка проблеми. У сучасному світі анімаційна продукція перетворилася на значущий елемент візуальної культури, проникаючи в різноманітні сфери людської діяльності (кіно та телебачення, реклама та сфера освіти). Анімація є процесом створення ілюзії руху та форми зміни через швидке послідовне показування статичних зображень, які відрізняються один від одного мінімально. Анімація може включати традиційні методи, як-от малювання зображень вручну чи використання ляльок, зроблених із різних матеріалів, або сучасні цифрові методи. Розвиток цифрових технологій значно розширив можливості анімації, дозволяючи створювати більш складні та виразні візуальні ефекти. Тож вона є не тільки технічною інновацією і незвичним способом, яким ми сприймаємо інформацію, але й культурним феноменом, що впливає на людське дозвілля, коли розважаємося та взаємодіємо з медіа.

Як мета дослідження, прагнемо окреслити роль анімаційної продукції, візуальній культурі сучасного суспільства. Враховуємо, що вона являє собою вираження ідей, історій та ідентичностей на основі звернення до фотографії, кіно, відео та, зокрема, анімації, а також у сучасних умовах існує через взаємодію між візуальними медіа та їх споживачами.

Виклад результатів дослідження. Анімація, як мистецтво, пройшла значний шлях розвитку. Традиційна анімація почалася з ручних технік, таких як рисунок на папері чи використання ляльок, що дозволяло створювати ілюзію руху через послідовне представлення зображень. З виникненням плівкових технологій і заснуванням студій, таких як Disney, анімація стала важливою частиною глобальної розважальної індустрії. Перехід до цифрових технологій розпочався в кінці 20-го століття з появою комп'ютерної графіки, що відкрило нові можливості, включно з тривимірною анімацією і змішаними медіа. Дизайн-технології розвиваються швидко, їх вплив на суспільство вже відчувається майже миттєво [1]. У контексті теперішніх культурних змін, як