



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№19

1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

SCIENCE AND
TECHNOLOGY:
NEW HORIZONS
OF DEVELOPMENT

MAY 14-16, 2025
PRAGUE, CZECH REPUBLIC





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

1st International Scientific and Practical Conference
**«Science and Technology: New Horizons of
Development»**

Collection of Scientific Papers

May 14-16, 2025
Prague, Czech Republic

UDC 01.1

Science and Technology: New Horizons of Development. Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. May 14-16, 2025. Prague, Czech Republic. 517 p.

ISBN 979-8-89704-982-0 (series)
DOI 10.70286/ISU-14.05.2025

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The collection of scientific papers presents the materials of the participants of the 1st International Scientific and Practical Conference "Science and Technology: New Horizons of Development" (May 14-16, 2025. Prague, Czech Republic).

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-982-0 (series)



© Participants of the conference, 2025
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2025
Official site: <https://isu-conference.com/>

Horizons in Scientific Research: Challenges and Solutions. Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, 35-40.

10. Molchanova, M. O., Didur, V. O., & Mazurets, O. V. (2025). Approach to data dimensionality reduction and defect classification based on vibration analysis for maintenance of rotating machinery. *Radio Electronics, Computer Science, Control*, 1, 84–95.

11. Bohdanova A., Mazurets O., Sobko O. Gesture recognition using a neural network in real time. *Black Sea Science 2023: Proceedings of the International Competition of Student Scientific Works*. Odesa National University of Technology. Odesa, ONUT, 2023. P. 556-566.

12. Lu, Y., Wang, J., & Xu, X. (2023). Evaluation of waste management and energy saving for sustainable green building through analytic hierarchy process and artificial neural network model. *Chemosphere*, 137708.

СТВОРЕННЯ 3D PRODUCT ANIMATION ДЛЯ ПРОМОЦІЇ ПРОДУКТУ

Кобзев Ігор

Доцент, кандидат технічних наук

Курбін Павло

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця

Сучасні маркетингові стратегії активно використовують мультимедійні рішення для презентації продуктів, що дозволяє брендам ефективніше комунікувати зі своєю аудиторією. Візуально привабливий контент, зокрема 3D-анімація, здатний не лише демонструвати товар, але й створювати емоційний зв'язок із потенційними покупцями. Завдяки швидкому розвитку цифрових технологій та зміні поведінки споживачів, 3D-анімація стала ключовим елементом сучасних рекламних кампаній, що дозволяє продуктам виділятися серед конкурентів.

Одним із ключових інструментів таких стратегій є 3D-анімація, яка дозволяє наочно показати унікальні особливості продукту та забезпечити інтерактивний досвід для користувача. Це не лише підвищує візуальну привабливість реклами, але й створює додаткову цінність для бренду. 3D-анімація відкриває можливості для творчого підходу до демонстрації товару, що підсилює вплив на аудиторію та покращує сприйняття рекламного повідомлення. Такий підхід дозволяє брендам виходити за межі традиційної реклами, надаючи їй відчуття інноваційності та технологічного підходу, що особливо важливо у цифрову епоху.

Створення якісної 3D-анімації має значний вплив на результати маркетингових кампаній. Вона не лише сприяє збільшенню продажів, але й

допомагає зміцнити довіру до бренду та підвищити його конкурентоспроможність на ринку. Завдяки реалістичності тривимірної графіки користувачі можуть детально розглянути продукт, оцінити його функціонал та зовнішній вигляд. Більше того, анімація дозволяє показувати продукт у дії, що значно підвищує його привабливість для потенційних клієнтів. Візуальні ефекти, такі як симуляція текстур, освітлення та відображення світла, створюють враження високоякісного та професійного контенту, що формує позитивний імідж бренду.

Метою дослідження є створення високоякісного відеоролика з використанням тривимірної графіки, що демонструватиме унікальну 3D-модель продукту. Основна увага приділяється оптимізації відеопродукту для веб-платформ, що є важливим аспектом у сучасному цифровому маркетингу. Оптимізований відеопродукт має підвищувати привабливість веб-сторінки, сприяти продажу товару та формувати довіру користувачів до бренду, що у свою чергу веде до підвищення конверсії.

Розробка 3D-анімації включає кілька ключових етапів. Перший етап — це аналіз існуючих технологій та методів створення тривимірної графіки. На цьому етапі вивчаються найпопулярніші інструменти, такі як Blender, Autodesk Maya, 3ds Max та Cinema 4D. Оцінюються їх переваги, недоліки та можливості для реалізації конкретних завдань, зокрема створення складних моделей, реалістичної анімації та інтеграції з іншими програмними рішеннями.

Наступний етап — розробка концепції відеоролика, що включає створення сценарію та ескізів. Цей процес передбачає врахування специфіки продукту, його ключових характеристик, а також цільової аудиторії та маркетингових цілей. Далі розпочинається моделювання унікальної 3D-моделі продукту. Використання високополігонального моделювання дозволяє досягти реалістичності текстур та деталей, що є важливим для створення якісного відео.

Оптимізація геометрії моделі є важливою складовою процесу, оскільки дозволяє зменшити вагу фінального відео без втрати якості зображення. Це забезпечує швидке завантаження відео на веб-платформах та його коректну роботу на різних пристроях. Наступний етап передбачає текстурування, налаштування освітлення, створення рухомих елементів, рендеринг та постобробку. Завдяки використанню сучасних графічних алгоритмів забезпечується висока якість візуалізації.

Анімація має демонструвати всі ключові особливості продукту, надаючи глядачеві детальне уявлення про його переваги. Наприклад, динамічні ефекти, такі як блиск текстур або реалістичне відображення світла, додають відеоролику професійного вигляду та роблять його більш привабливим для аудиторії.

Останнім етапом є технічна оптимізація відео для інтеграції на веб-платформу. Це включає використання сучасних відеокодеків, таких як H.264 або VP9, що забезпечують високу якість при мінімальному розмірі файлу. Також проводиться тестування відео на різних пристроях та браузерах, що гарантує його сумісність та адаптивність.

Результатом дослідження є інтеграція та тестування готового відеоролика на веб-сторінці. Відео має гармонійно поєднуватися з іншими елементами дизайну, привертати увагу відвідувачів та мотивувати їх до взаємодії із сайтом. Це дозволяє не лише підвищити зацікавленість користувачів, але й збільшити ймовірність здійснення покупки. Крім того, якісне відео зміцнює імідж бренду, підкреслює його професіоналізм та здатність використовувати сучасні технології для ефективної комунікації із клієнтами.

Список використаних джерел

1. Autodesk. Official Documentation [Електронний ресурс] / Autodesk // Autodesk Knowledge Network. – Режим доступу: <https://knowledge.autodesk.com/> (дата звернення: 13.05.2025).
2. Blender Foundation. Blender Documentation [Електронний ресурс] / Blender Foundation // Офіційний сайт Blender. – Режим доступу: <https://docs.blender.org/> (дата звернення: 13.05.2025).
3. Marketing Journal. 3D Animation in Marketing: Trends and Strategies [Електронний ресурс] / Marketing Journal // Marketing Journal. – Режим доступу: <https://marketingjournal.com/3d-animation-in-marketing> (дата звернення: 13.05.2025).

ETHICS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Vilkhivska Olga

Ph.D. Associate Professor

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine

Artificial Intelligence (AI) is rapidly becoming a transformative force in modern society, reshaping how we work, communicate, and solve complex problems. However, as machines gain more autonomy and influence over human life, fundamental ethical questions arise. What values should guide AI development? Who is responsible for its decisions? How can we ensure AI technologies support, rather than undermine, human dignity and rights? The ethical dimension of AI is no longer optional — it is central to how we manage technological progress responsibly.

Addressing these issues is crucial to ensure that AI serves humanity, respects human dignity, and upholds democratic values [1-3].

1. Responsibility and Moral Agency

AI does not possess consciousness or moral agency; it acts based on algorithms designed by humans. Yet, when an AI system makes a harmful decision — such as a misdiagnosis in healthcare or an unfair rejection in hiring — determining accountability becomes difficult. Responsibility must remain with the humans who design, implement, and deploy these technologies. Clear legal and ethical standards are needed to define who is answerable when AI causes harm.

2. Bias and Social Inequality