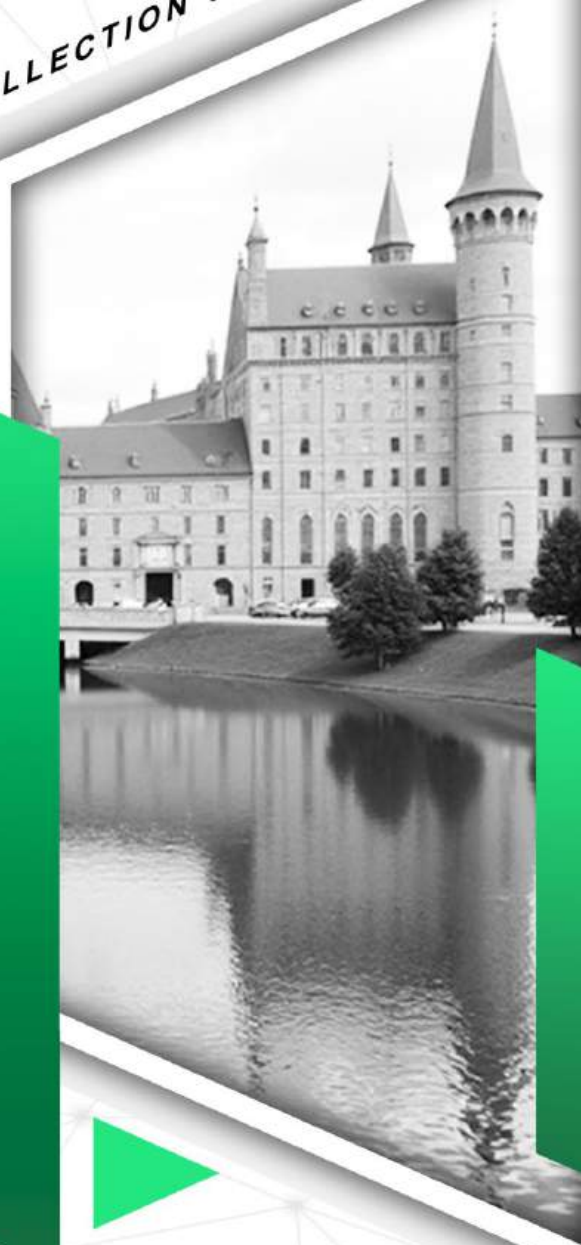




COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№44

2ND INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**MODERN
PERSPECTIVES
ON SCIENCE AND
ECONOMIC PROGRESS**

NOVEMBER 5-7, 2025
VILNIUS, LITHUANIA





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

2nd International Scientific and Practical Conference
**«Modern Perspectives on Science and
Economic Progress»**

Collection of Scientific Papers

November 5-7, 2025
Vilnius, Lithuania

UDC 001(08)

Modern Perspectives on Science and Economic Progress: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. November 5-7, 2025. Vilnius, Lithuania. 477 p.

ISBN 979-8-89704-980-6 (series)
DOI 10.70286/ISU-05.11.2025

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 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Perspectives on Science and Economic Progress" (November 5-7, 2025. Vilnius, Lithuania).

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 979-8-89704-980-6 (series)



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

2. Luke, D. A., & Harris, J. K. (2007). Network analysis in public health: History, methods, and applications. *Annual Review of Public Health*. — A comprehensive overview of social network analysis in the public-health domain.
3. Rueger, J., & others. (2023). Mining and analysing online social networks. PMC – PubMed Central.
4. Majeed, S. (2020). Social Network Analysis Visualization Tools: A Comparative Review.
5. Venturini, T., Jacomy, M., & Jensen, P. (2021). What do we see when we look at networks: Visual network analysis, relational ambiguity, and force-directed layouts. *Big Data & Society*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/20539517211018488> (Original work published 2021)

3D PRODUCT VISUALIZATION У ЦИФРОВОМУ МАРКЕТИНГУ

Кобзев Ігор

доцент, кандидат технічних наук

Курбін Павло

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Харківський національний економічний університет

імені Семена Кузнеця, Україна

Сучасний етап розвитку маркетингових комунікацій характеризується високою візуалізацією контенту, де головну роль відіграють технології тривимірної графіки. У конкурентному середовищі цифрового маркетингу візуальна складова стає визначальним чинником, який формує перше враження про бренд і продукт. Одним із найбільш ефективних інструментів у цьому напрямі є 3D Product Visualization — технологія створення фотореалістичних тривимірних моделей товарів, що дозволяє компаніям якісно презентувати свою продукцію та забезпечити більш глибоку взаємодію зі споживачем.

Використання 3D-візуалізації у маркетингу має низку стратегічних переваг. По-перше, вона дозволяє демонструвати продукт у будь-якому ракурсі, показуючи не лише зовнішній вигляд, а й внутрішню структуру, принцип роботи або унікальні технічні особливості. По-друге, така технологія дає можливість створювати повноцінні анімаційні сцени, у яких продукт подається у дії — що значно підвищує рівень зацікавленості аудиторії. Крім того, завдяки реалістичній передачі матеріалів, освітлення та текстур, 3D-візуалізація формує у споживача відчуття справжньої взаємодії з об'єктом, що сприяє підвищенню довіри до бренду.

З точки зору маркетингової ефективності, 3D Product Visualization дозволяє зменшити витрати на традиційні фотосесії та відеозйомки, оскільки весь процес відбувається у цифровому середовищі. Це забезпечує гнучкість у зміні дизайну, кольору, фону чи оточення без необхідності повторного виробництва. Компанії

отримують можливість швидко адаптувати контент до різних каналів комунікації — веб-сайтів, соціальних мереж, рекламних банерів або презентацій.

Процес створення 3D-візуалізації складається з кількох основних етапів. Першим кроком є аналіз продукту та постановка маркетингових завдань — визначення цільової аудиторії, каналів розповсюдження та ключових повідомлень. Далі формується концепція візуалізації, де продумуються стиль, атмосфера, колірна палітра та динаміка майбутнього відео чи зображення. На етапі моделювання створюється точна цифрова копія продукту із застосуванням спеціалізованих програм, таких як Blender, Autodesk Maya, Cinema 4D або 3ds Max.

Особливу увагу приділяють текстурюванню та налаштуванню матеріалів, які визначають реалістичність поверхонь — від металу до скла, пластику чи тканини. На наступному етапі відбувається налаштування освітлення, що суттєво впливає на сприйняття об'єкта: правильно підібрані джерела світла допомагають створити акценти, підкреслити форму і деталі. Рендеринг — фінальний етап, під час якого комп'ютер обчислює візуальну сцену з урахуванням тіней, відблисків, глибини різкості та інших ефектів, створюючи зображення або відео високої якості.

Важливою частиною є оптимізація візуального контенту для веб-платформ і мобільних пристроїв. Використання сучасних кодеків (H.264, H.265, VP9) та алгоритмів стиснення дозволяє досягти високої якості при мінімальному розмірі файлу. Оптимізація полігональної сітки, текстур і матеріалів сприяє швидкому завантаженню 3D-сцен, що є критичним для користувацького досвіду у сфері e-commerce.

Сфера застосування 3D Product Visualization постійно розширюється. Якщо раніше вона використовувалась переважно у промисловому дизайні чи архітектурній візуалізації, то сьогодні її активно впроваджують у fashion-індустрію, автомобільному маркетингу, електронній комерції, рекламних кампаніях та брендингу. Компанії, які інтегрують 3D-візуалізацію у свої маркетингові стратегії, отримують перевагу у вигляді більш емоційного, персоналізованого контенту, що здатен виділити бренд серед конкурентів.

Крім того, розвиток технологій доповненої (AR) і віртуальної реальності (VR) відкриває нові можливості для інтерактивної взаємодії зі споживачем. Завдяки інтеграції 3D-моделей у мобільні додатки чи веб-сторінки користувачі можуть в реальному часі обертати продукт, змінювати його колір або масштаб, що створює ефект занурення і стимулює зацікавленість до покупки.

Таким чином, 3D Product Visualization є потужним маркетинговим інструментом, який поєднує технологічність, креативність та комунікаційну ефективність. Її застосування дозволяє брендам будувати сучасний візуальний образ, формувати позитивну репутацію та забезпечувати високий рівень взаємодії з аудиторією. У контексті цифрової трансформації бізнесу тривимірна візуалізація стає не лише засобом реклами, а й важливою складовою формування інноваційного іміджу компанії.

Список використаних джерел

1. Autodesk. Official Documentation [Електронний ресурс] / Autodesk // Autodesk Knowledge Network. – Режим доступу: <https://knowledge.autodesk.com/> (дата звернення: 01.11.2025).
2. Blender Foundation. Blender Documentation [Електронний ресурс] / Blender Foundation // Офіційний сайт Blender. – Режим доступу: <https://docs.blender.org/> (дата звернення: 01.11.2025).
3. Marketing Week. The Role of 3D Visualization in Digital Advertising [Електронний ресурс] / Marketing Week. – Режим доступу: <https://marketingweek.com/3d-visualization-in-advertising> (дата звернення: 01.11.2025).
4. 3D World Magazine. Future of Product Visualization in E-commerce [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.3dworldmag.com/> (дата звернення: 01.11.2025).
5. Digital Marketing Institute. Visual Storytelling and 3D Content in Marketing [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://digitalmarketinginstitute.com/> (дата звернення: 01.11.2025).

MODERN NETWORK INFORMATION SECURITY: PROBLEMS, CHALLENGES, AND SOLUTIONS

Tofiga Nadirova

Lecturer

ORCID NO: 0000-0002-5070-8026

KananValiyev

Student

ORCID NO: 0009-0009-1531-3919

Nakhchivan State University

Abstract

The network calls for action to be taken against risks such as information security, data theft, modification and unauthorised access. The main problems include cyber attacks, malicious software, internal threats and validation vulnerabilities. Protections such as encryption, security walls, antivirus software, two-step verification, network monitoring and software updates are used to prevent these threats. Additionally, educating users and creating a precautionary copy of the data is important for enhancing security.

Keywords: Network Security, Information Protection, Cyber Attacks, Malicious Programs, Validation, Encryption, Security Walls, Antivirus Programs, Network Monitoring, Data Leak, Internal Threats, Data Precautionary Copy, Security Updates, Two Factor Authentication, DDoS Attacks