

Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research



PROCEEDINGS OF THE XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

SECTORAL RESEARCH XXI:
CHARACTERISTICS AND
FEATURES

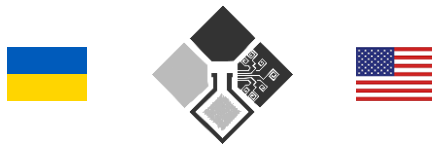
19.12.2025

CHICAGO
USA



SCIENTIA

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research

SCIENTIA
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

with the proceedings of the
XI International Scientific and Theoretical Conference

Sectoral Research XXI: Characteristics and Features

 December 19, 2025

 Chicago; USA

Hosted by an authorized Crossref member with the support of the
Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation

Published online by Primedia E-launch LLC (USA)
Published in print by LLC UKRLOGOS Group (Ukraine)

✓ ISO 2108:2005 ✓ ISO 1086:1991 ✓ ISO 7275:1985

Chicago, 2025



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 502 dated June 10th, 2025).

Conference proceedings are publicly available under the **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License** (CC BY-SA 4.0) at the www.previous.scientia.report.

Chairman of the Organizing Committee:
Miriam Goldenblat
International Center of Scientific Research, Ukraine

Book layout designer:
Gabriela Torres
Primedia E-launch LLC, USA

Responsible editor:
Yuliia Babych
UKRLOGOS Group Ltd., Ukraine

S 43 **Sectoral research XXI: characteristics and features:** Collection of Scientific Papers «SCIENTIA» with Proceedings of the XI International Scientific and Theoretical Conference, December 19, 2025. Chicago, USA: International Center of Scientific Research.

ISBN 979-8-88955-767-8 (series)

DOI 10.36074/scientia-19.12.2025 

This collection presents the proceedings of the scientific conference, bringing together research papers on a wide range of contemporary academic topics. The volume highlights diverse perspectives, innovative approaches, and practical findings that reflect the current trends and challenges in global science and education. This collection is intended for students, postgraduate and doctoral candidates, educators, researchers, and professionals from diverse disciplines.



Conference proceedings are presented in **Google Books** and **Bookwire™ by Bowker**, ensuring international availability.

UDC 082:001

© Participants of the conference, authors, 2025
ISBN 979-8-88955-767-8 © NGO International Center of Scientific Research, 2025

www.previous.scientia.report

CONTENT

SECTION 1.

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

THE EVOLUTION OF INSURANCE: HISTORICAL OVERVIEW AND CURRENT TRENDS

Hnidyy Y. 15

CORPORATE ENTERPRISES IN MANAGEMENT DIGITAL TECHNOLOGIES ENSLAVEMENT STRATEGY

Kuchkarov U.T., Tychiev A.A. 21

MODELING EU PRACTICES IN THE DEVELOPMENT OF MAJOR PORT CITIES

Skisov V., Ovchinnikova O.I. 26

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ДОХОДІВ ПРАЦІВНИКІВ У ЦИФРОВІ ЕКОНОМІЦІ

Чатченко Т.Ю. 33

SECTION 2.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

CONSULTING IN THE FIELD OF BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Soltys O. 37

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЧИННИКІВ, ЯКІ СТРИМУЮТЬ ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Ємельянов О.Ю., Машковський М.А. 45

ЦІНОУТВОРЕННЯ ПРИ ОБСЛУГОВУВАННІ В ГОТЕЛЯХ ТА ТУРИСТИЧНИХ КОМПЛЕКСАХ

Однолько В.О. 49

SECTION 3.

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

FINANCIAL SECURITY IN A DEVELOPED ECONOMY: CANADA'S INFLATION SHOCK, DEBT TRENDS, AND INVESTMENT WEAKNESS

Rudevska V.I., Luhovyi A.I. 58

BUILDING A CUSTOMER DATA PLATFORM (CDP) IN BANKING: ARCHITECTURE, DATA, AND INTEGRATIONS

Zdorovyi M. 65

ЕТИЧНІ ДИЛЕМИ СУЧАСНОГО СТЕНДАПУ: МЕЖІ ДОЗВОЛЕНОГО МІЖ ІРОНІЄЮ, САТИРОЮ ТА ПУБЛІЧНОЮ ЧУТЛИВІСТЮ Кучер Р.С.	488
ІНФОГРАФІКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ВІЗУАЛЬНОЇ АРГУМЕНТАЦІЇ: СТРУКТУРА, ФУНКЦІЇ ТА КОГНІТИВНІ ЕФЕКТИ Силенко Ю.В.	491
СТРАТЕГІЯ РЕБРЕНДИНГУ ТА РЕДИЗАЙНУ АЙДЕНТИКИ: ЛОГОТИП ЯК КЛЮЧОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ОНОВЛЕННЯ, СЦЕНАРІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ НАСЛІДКИ Силенко Ю.В.	498

Силенко Юлія Володимирівна 

старша викладачка кафедри мультимедійного дизайну
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

ІНФОГРАФІКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ВІЗУАЛЬНОЇ АРГУМЕНТАЦІЇ: СТРУКТУРА, ФУНКЦІЇ ТА КОГНІТИВНІ ЕФЕКТИ

Актуальність дослідження. У сучасному інформаційному середовищі, де обсяги даних зростають швидше за можливості їх осмислення, інфографіка перетворюється на один із ключових інструментів візуальної аргументації у науці, освіті, медіа та публічних комунікаціях. Вона дає змогу компактно організувати факти, зробити логіку доказів прозорою, підтримати інтерпретацію числових і текстових повідомлень та керувати увагою читача через композицію, ієрархію й візуальні коди. Водночас інфографіка може як підсилювати розуміння, знижуючи когнітивне навантаження і пришвидшуючи обробку інформації, так і створювати ризики хибних висновків через невдалі структури, маніпулятивні візуальні прийоми або порушення принципів коректного представлення даних. Це зумовлює потребу наукового аналізу інфографіки саме як засобу аргументації – із чітким описом її структури та функцій, а також із поясненням когнітивних ефектів, які визначають переконувальність і якість сприйняття візуальних повідомлень.

Аналіз останніх публікацій та досліджень. У вітчизняних публікаціях інфографіка здебільшого осмислюється через призму цифрової трансформації освіти, розвитку візуальної грамотності та професійної підготовки. І.Брюховецька, Г.Захарова, Ю.Силенко (2025) аналізують значення педагогічних технологій для підготовки фахівців у цифровому середовищі, що задає рамку для використання візуальних форматів у навчанні [1, с. 332-350]. Ю.Силенко (2025) досліджувала практичний досвід застосування інструментів ШІ у підготовці дизайнерів, актуалізуючи інфографіку як сучасний продукт дизайн-діяльності та засіб навчальної комунікації [2, с. 691-700]. Т.Штайнер, А.Лісогор, Ю.Силенко (2025) аналізують формування креативного мислення й візуальної грамотності у професійній підготовці дизайнерів, що прямо пов'язує інфографіку з компетентнісними результатами [3, с. 163-167].

У міжнародних дослідженнях акцент зміщується на дизайн-принципи, освітню ефективність і відповідальну інтерпретацію інфографік. J.Dunlap та

P.Lowenthal (2016) узагальнювали дизайн-уроки з аналізу популярних інфографік, виокремлюючи рішення, що підсилюють зрозумілість, і помилки, які її знижують [5, с. 42-59]. L.Traboso (2022) та ін. систематизували підходи до проєктування інфографік для освіти, комунікації та наукових повідомлень, наголошуючи на їх ролі в структурованому поданні складного змісту [9]. E.Jalienauskiene і J.Kasperuniene (2023) [6, с. 191-206], а також S.Bhat та S.Alyahya (2024) [4, с. 1633-1649] здійснювали огляди досліджень інфографіки у вищій освіті, окреслюючи напрями використання та прогалини в доказовій базі. S.Nazeer Khan (2024) та ін. аналізували етичні принципи інтерпретації інфографік у навчанні [7, с. 69-94], а Z.Nkosinkulu (2024) досліджував інфографіку в публічно-освітніх форматах, де переконувальність посилюється контекстом подачі й взаємодією [8, с. 250-265].

Загалом джерела демонструють сформований інтерес до інфографіки як інструменту навчання й комунікації та до принципів її дизайну, проте компоненти візуальної аргументації (структура доказів, функції, когнітивні ефекти сприйняття) часто розглядаються розрізнено. Це обґрунтовує потребу цілісного підходу, який поєднає структурні рішення інфографіки з механізмами її переконувальної дії та когнітивними наслідками для аудиторії.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати інфографіку як інструмент візуальної аргументації шляхом визначення її структури, функцій та когнітивних ефектів сприйняття, які впливають на розуміння, переконання й прийняття висновків аудиторією. Спрямованість дослідження зумовлена на систематизацію підходів до інфографіки в освіті, дизайні та науковій комунікації; на структурно-функціональний аналіз інфографіки як аргументативного повідомлення (логіка доказів, ієрархія даних, кодування, навігація); на когнітивно-психологічне пояснення ефектів (увага, когнітивне навантаження, швидкість інтерпретації, формування довіри та переконання); на ідентифікацію ризиків некоректної інтерпретації та етичних обмежень у візуалізації даних.

Виклад основного матеріалу. Інфографіку доцільно трактувати як різновид візуального повідомлення, у якому дизайн виконує доказову функцію: він організовує матеріал так, щоб читач міг простежити логіку міркування, співвіднести твердження з даними та сформувати обґрунтований висновок. У такому розумінні інфографіка є результатом проєктування, де поєднуються композиційні рішення, система візуальних знаків і вимоги до ясності подання змісту, характерні для мультимедійного дизайну як цілісної практики [5, с. 42-59].

Структура інфографіки як інструменту аргументації формується навколо трьох взаємопов'язаних компонентів (рис. 1).

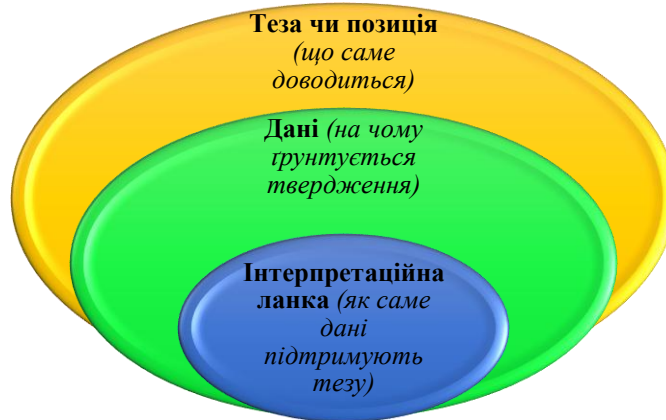


Рис. 1. Структура інфографіки як інструменту аргументації

На практиці це реалізується через ієрархію заголовків, модульну сітку, послідовність блоків, добір типів візуалізації під характер даних (порівняння, динаміка, структура, взаємозв'язки), а також через навігаційні підказки (нумерація, маркери, візуальні акценти). Такі рішення є складовою методології проєктування й водночас чинником переконувальної зрозумілості повідомлення.

Функціонально інфографіка працює у кількох режимах, безпосередньо пов'язаних з аргументацією (рис. 2).



Рис. 2. Функціональність інфографіки

Завдяки цьому інфографіка є придатною для освітніх і наукових контекстів, де одночасно важливі доступність і доказовість [4; 9].

У вищій освіті інфографіка використовується як формат, що підвищує керованість освітнього контенту: здобувач отримує структуроване подання теми, а викладач – інструмент для проєктування пояснення та точного розставлення смислових акцентів. Огляди досліджень вказують, що найбільш результативними є сценарії, де інфографіка включена в освітню діяльність (аналіз, інтерпретація, створення власних візуалізацій), а не функціонує як ізольована ілюстрація. У такому підході інфографіка стає елементом педагогічної технології та підтримує формування компетентностей у цифровому освітньому середовищі [1; 4; 6].

Критерії якості інфографіки як аргументативного повідомлення узагальнено в табл. 1.

Таблиця 1

**Критерії якості інфографіки як інструменту візуальної аргументації
(освітній і науковий контексти)**

<i>Критерій якості</i>	<i>Опис критерію (що саме оцінюється)</i>	<i>Операційні індикатори (як перевірити)</i>	<i>Типові помилки</i>
<i>Аргументативна цілісність</i>	Узгодженість тези, даних і висновку	Теза сформульована; дані безпосередньо підтримують тезу; висновок випливає з представлених даних	Висновок не підкріплений даними; підміна доказу риторикою; «стрибок» у висновках
<i>Структурна ієрархія та навігація</i>	Логіка послідовності блоків і читабельність маршруту	Є композиційний центр; послідовність читання однозначна; виділено головне/другорядне; наявні маркери навігації	Візуальний «хаос»; відсутня ієрархія; конкуруючі акценти
<i>Коректність візуального кодування</i>	Відповідність типу візуалізації змісту даних	Тип графіка відповідає задачі (порівняння/динаміка/структура); шкали обґрунтовані; легенда/підписи достатні	Невдалі шкали; непрозорі легенди; графік не відповідає даним; візуальні спотворення
<i>Прозорість даних і контексту</i>	Зрозумілість походження даних і умов інтерпретації	Позначено одиниці виміру; вказано період/вибірку; пояснено критерії групування; джерело даних відтворюване (за потреби)	Відсутні одиниці/період; змішані бази порівняння; приховані умови відбору

Продовження табл. 1

<i>Когнітивна керованість</i>	Оптимальне когнітивне навантаження для цільової аудиторії	Обмежена кількість ключових повідомлень; текст лаконічний; мінімізовано зайві елементи; читач швидко знаходить головне	Перевантаження деталями; надлишок декоративних елементів; «дрібний» текст
<i>Узгодженість візуальної мови</i>	Єдність стилю, знаків і позначень	Однакова логіка піктограм/кольорових позначень; узгоджені шрифти; повторювані елементи мають сталі значення	Різні стилі в одному макеті; зміна значень позначень; неузгоджені шрифти
<i>Доступність і інклюзивність подання</i>	Можливість сприйняття різними групами читачів	Достатня контрастність; читабельні шрифти; альтернативні пояснення для ключових кодів; уникнення залежності від одного каналу (лише колір)	Низька читабельність; критична інформація подана тільки кольором; дрібні підписи
<i>Етична коректність і неманіпулятивність</i>	Відсутність прийомів, що викривляють сприйняття	Немає навмисного «підкручування» масштабу; коректні пропорції; нейтральні формулювання; межі висновків позначені	Емоційне «підсилення» замість доказу; ілюзія причинності; перебільшення ефектів
<i>Технологічна відтворюваність</i>	Можливість оновлення та повторного використання	Структура дозволяє швидко замінити дані; логіка модульна; збережені вихідні матеріали/шаблон	Непридатність до оновлення; «ручні» правки без шаблонів; втрата джерел і версій

[авторська розробка; підґрунтя для критеріїв: дизайн-принципи та типові помилки [5], підходи до проектування інфографік у науковій і освітній комунікації [9], огляди використання у вищій освіті та освітніх середовищах [4; 6], етичні засади інтерпретації [7], контекст публічно-освітніх форматів [8].]

Когнітивні ефекти інфографіки проявляються насамперед у керуванні увагою та зменшенні витрат на пошук смислу в матеріалі. Продумана візуальна структура скорочує час орієнтації, підсилює виділення ключового й допомагає утримувати зв'язки між фрагментами даних у межах одного поля сприйняття. Дослідження, присвячені освітньому застосуванню інфографіки, підкреслюють, що ефект посилюється тоді, коли дизайн відповідає когнітивній логіці завдання: що саме читач має зрозуміти, зіставити або довести на підставі наведених даних [4; 6].

Водночас переконувальність інфографіки не є автоматичним наслідком візуальної форми. Рішення щодо масштабу, вибору показників, способу кодування та підписів можуть зміщувати інтерпретацію, створювати ілюзію причинності або перебільшувати ефекти [9]. Тому аналіз інфографіки як аргументу має включати перевірку коректності репрезентації даних і прозорості інтерпретаційних кроків, особливо в навчальних ситуаціях, де формується культура роботи з доказами.

Етичний вимір інфографіки доцільно розглядати як систему принципів відповідальної інтерпретації: аудиторія має розуміти межі висновків, а автор – уникати прийомів, що підміняють доказ емоційним впливом. У педагогічному контексті це означає необхідність навчати критичного читання інфографіки: відрізнити факт від припущення, оцінювати релевантність даних, виявляти можливі викривлення та коректно формулювати висновки на основі візуального матеріалу.

Публічно-освітні формати додають ще один вимір впливу – контекст демонстрації та характер взаємодії. Інфографіка може працювати як інструмент швидкого пояснення в умовах обмеженого часу контакту та конкуренції за увагу, тому лаконізм, ясність і миттєва видимість ключових тез стають критичними. За таких умов баланс між привабливістю подання і точністю даних визначає якість візуальної аргументації та довіру до повідомлення.

Окремого аналізу потребує вплив інструментів ШІ на створення інфографіки: вони прискорюють генерування варіантів, добір композиційних схем і підготовку візуальних елементів, що набуває значення у професійній підготовці дизайнерів [2, с. 691-700]. Разом із тим автоматизація підвищує ризики помилкових узагальнень і некоректних даних, тому компетентність автора має включати перевірку джерел, логіки візуалізації та відповідності результату навчальній або науковій меті.

Висновки. Отже, аналітичний висновок полягає в тому, що структура інфографіки (ієрархія, навігація, типи візуалізації) визначає її функції (пояснення, порівняння, узагальнення, навчальне спрямування), а через них – когнітивні ефекти (фокус уваги, швидкість інтерпретації, керованість навантаження). У сукупності це формує якість візуальної аргументації та окреслює межі етичної прийнятності візуалізації даних.

Список використаних джерел:

1. Брюховецька І., Захарова Г., Силенко Ю. Роль педагогічних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців в умовах цифрової трансформації освіти. *Проблеми освіти*. Вип. 2(103). 2025. Інститут модернізації змісту освіти. Київ. С. 332-350. eISSN 2710-3986. <https://doi.org/10.52256/2710-3986.2->

103.2025.21

2. Силенко Ю.В. Інноваційні інструменти ІІІ у професійній підготовці майбутніх дизайнерів: досвід організації практичних занять з курсу «Основи мультимедійного дизайну», ОП «Мультимедійний дизайн» КНУТД. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. *X International Scientific and Practical Conference «An Integrated Approach To Science Modernization: Methods, Models And Multidisciplinarity»*, № 57, 17.10.2025. Vinnytsia, UKR - Vienna, AUT (Online). Media identifier R30-02704, ISSN: 2710–3056. С. 691–700. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.17.10.2025.077>
3. Штайнер Т., Лісогор А., Силенко Ю. Професійно-практична підготовка дизайнерів: формування креативного мислення та візуальної грамотності засобами мультимедійних технологій. *Молодь і ринок*, вип. 1/233, 2025. С. 163–167. ISSN 2308-4634 (Print), ISSN 2617-0825 (Online). <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2025.322714>
4. Bhat S.A., Alyahya S. Infographics in Educational Settings: A Literature Review. *IEEE Access*. 2024. № 12. P.p. 1633–1649. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3348083>
5. Dunlap J.C., Lowenthal P.R. Getting graphic about infographics: design lessons learned from popular infographics. *Journal of Visual Literacy*. 2016. № 35(1). P.p. 42–59. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2016.1205832>
6. Jaleniauskiene E., Kasperuniene J. Infographics in higher education: A scoping review. *E-Learning and Digital Media*. 2023. № 20(2). P.p. 191–206. <https://doi.org/10.1177/20427530221107774>
7. Nazeer Khan S.B., Bilgin A.A., Richards D., Formosa P. Educating students about the ethical principles underlying the interpretation of infographics. *Teaching Statistics*. 2024. № 46(2). P.p. 69–94. <https://doi.org/10.1111/test.12362>
8. Nkosinkulu Z. Visualizing education: infographics and pop-up edutainment exhibitions. *Journal of Visual Literacy*. 2024. № 43(3). P.p. 250–265. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2024.2396253>
9. Traboco L., Pandian H., Nikiphorou E., Gupta L. Designing Infographics: Visual Representations for Enhancing Education, Communication, and Scientific Research. *Journal of Korean Medical Science*. 2022. № 37(27). <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e214>

SCIENTIFIC PUBLICATION

SCIENTIA

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH THE PROCEEDINGS OF THE
XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**SECTORAL RESEARCH XXI:
CHARACTERISTICS AND FEATURES**

December 19, 2025
in Chicago, USA

in English and Ukrainian

All papers successfully passed the review procedure.

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.

The authors are responsible for the accuracy of their content, including grammar and style.

Contact details of the organizing committee:

NGO International Center of Scientific Research

Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1526044

E-mail: info@scientia.report

URL: www.scientia.report

Signed for online publication: 19.12.2025.

Published online by Primedia E-launch LLC

TX 75001, United States, Texas, Dallas. E-mail: info@primediaelaunch.com

Signed for in print publication: 22.12.2025.

Format 70×100/16. Offset Paper 80 gsm. Digital color printing.

Extent: 40,80 conventional printing sheets. Print run: 50 copies.

Published in print by LLC UKRLOGOS Group

21005, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7860 of 22.06.2023.