POLTAVA UNIVERSITY OF ECONOMICS AND TRADE

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ НАУКИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ У XXI СТОЛІТТІ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XLIX Міжнародної наукової конференції
студентів та аспірантів

(м. Полтава, 23 квітня 2026 року)

Полтава
2026

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ (ПУЕТ)

Присвячено 65-й річниці
Полтавського університету
економіки і торгівлі

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ НАУКИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ У XXI СТОЛІТТІ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
XLIX Міжнародної наукової конференції
студентів та аспірантів

(м. Полтава, 23 квітня 2026 року)

Полтава
ПУЕТ
2026

УДК 001:378.014.61"20"(477.53)(082)
А43

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Полтавського університету економіки і торгівлі ЗАБОРОНЕНО

Видано відповідно наказу по університету № 11-Н від 28 січня 2026 року.

Організаційний комітет конференції

Голова організаційного комітету – ***Н. С. Педченко,*** д-р екон. наук, професор, перший проректор.
Заступник голови організаційного комітету – ***Н. І. Манжура,*** завідувач науково-організаційного відділу.

Члени організаційного комітету:

Ю. С. Матвієнко, канд. пед. наук, проректор з науково-педагогічної роботи;
С. В. Гаркуша, д-р техн. наук, професор, в. о. директора Навчально-наукового інституту міжнародної освіти;
О. В. Гасій, канд. екон. наук, доцент, директор Навчально-наукового центру забезпечення якості вищої освіти;
Т. П. Гудзь, д-р екон. наук, професор, директор Навчально-наукового центру підготовки кадрів вищої кваліфікації;
С. І. Нестуля, д-р пед. наук, професор, директор Навчально-наукового інституту лідерства;
Ю. В. Перегуда, директор Міжнародного науково-освітнього центру;
А. С. Ткаченко, д-р техн. наук, доцент директор Навчально-наукового інституту денної освіти;
Л. С. Франко, канд. екон. наук, директор Полтавського фахового коледжу Полтавського університету економіки і торгівлі;
В. Л. Шимановська, директор Навчально-наукового інституту заочно-дистанційного навчання;
Д. С. Семикоз, начальник відділу мультимедійного забезпечення;
М. О. Двірник, голова Студентської ради університету;
С. О. Дудник, голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених;
Д. А. Посполітак, голова Наукового товариства студентів.

Редакційна колегія

Головний редактор – ***О. О. Нестуля,*** д-р іст. наук, професор, ректор.
Заступник головного редактора – ***Н. С. Педченко,*** д-р екон. наук, професор, перший проректор.
Відповідальний секретар – ***Н. І. Манжура,*** завідувач науково-організаційного відділу.
Відповідальний редактор – ***Л. М. Діденко,*** в. о. директора Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу.

А43 **Актуальні** питання розвитку науки та забезпечення якості освіти у XXI столітті : тези доповідей XLIX Міжнародної наукової конференції студентів та аспірантів (м. Полтава, 23 квітня 2026 р.). – Полтава : ПУЕТ, 2026. – 1232 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-R). – Текст укр., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-490-1

Збірник містить тези доповідей XLIX Міжнародної наукової конференції студентів та аспірантів. Проблеми, порушені авторами публікацій, вирізняються своєю актуальністю та новизною наукових підходів. Увагу зосереджено на висвітленні результатів наукових досліджень у різних галузях науки та якості вищої освіти.

УДК 001:378.014.61"20"(477.53)(082)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.

За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.

© Полтавський університет економіки і торгівлі, 2026

ISBN 978-966-184-490-1

навчання для аналізу семантичної близькості вільних текстових відповідей студентів.

Список використаних інформаційних джерел

1. Development of a training simulator for system analysis in the form of a chat-bot / Olhovska O. V. et al. // Visnyk of Kherson National Technical University. 2023. № 2. P. 196–202. DOI: 10.35546/kntu2078-4481.2023.2.27.
2. Розробка telegram чат-бота для надання технічної підтримки у галузі туристичних послуг / Ольховська О. В. та ін. // Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. 2024. № 6. С. 35–44. DOI: 10.32782/tnv-tech.2023.6.5.
3. Oleksiichuk Yu. F. Design and implementation of a chatbot for prospective students. Systems and Technologies. 2025. № 2 (70). P. 162–169. DOI: 10.32782/2521-6643-2025-2-70.17.

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ЯК МЕТОД СПРОЩЕННЯ АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ МАСИВІВ ІНФОРМАЦІЇ

М. Д. Бохно, *студентка спеціальності Аналітика даних в економіці, група 6.01.С1.220.25.1*
І. Л. Лебедєва, *канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри економіко-математичного моделювання – науковий керівник*
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Обсяги даних, з якими сьогодні доводиться стикатися фахівцю з обробки інформації в усіх сферах життя – бізнес, наукові дослідження, медицина, освіта, дані державних реєстрів тощо – є дуже великими і продовжують невпинно зростати. Крім того, ці дані неоднорідні за структурою. Вони містять багато числових показників, таблиць, а також тестову інформацію. І весь цей обсяг даних важливо якомога швидше проаналізувати. Як правило, кінцевим видом обробки інформації є таблиці. Вони надають повну інформацію щодо предмету аналізу, однак при великому обсязі даних таку інформацію користувач не відразу може сприйняти. Саме тому важливим інструментом стає візуалізація результатів – перетворення цієї інформації на графіки, діаграми, карти та

інтерактивні панелі, що дозволяє зрозуміти ключові закономірності швидше, ніж при роботі з даними у вигляді таблиць. У рамках комп'ютерних наук та інформаційних технологій візуалізація статистичних даних виступає як один із основних способів спрощення аналізу великих масивів інформації [1; 2].

Візуалізація даних – це надання числовій інформації графічного вигляду: графіки, стовпчасті, кругові та пелюсткові діаграми, інтерактивні мапи, дерева станів тощо. Такий підхід враховує особливості людського сприйняття, оскільки образи людина сприймає легше і швидше, ніж рядки чисел. Графічна візуалізація допомагає побачити за статистичними даними розподіл значень, виявити тренд та помітити, чи існує кореляція між факторами. Це особливо важливо, коли мова йдеться про великі масиви даних (Big Data), тобто коли обсяг інформації вимірюється навіть не у гігабайтах, а терабайтах і навіть у петабайтах. У цьому випадку візуалізація дозволяє швидко зрозуміти загальну картину, виявляти різкі зміни показників, порівнювати дані за певними групами (наприклад, за видами промислової діяльності, за періодами часу, за категоріями користувачів) та подавати результати аналізу у форматі, зручному для обговорення. Це спрощує комунікацію між технічними фахівцями і керівництвом, оскільки образи більш чітко демонструють суть проблеми, ніж нескінченні стовпчики таблиць.

Серед найпоширеніших типів візуалізації слід виділити такі: лінійні графіки, які відображають зміни показників у часі; лінійні графіки і поверхні, які дозволяють виявляти залежність між факторами; стовпчикові діаграми для порівняння величин між категоріями; кругові та пелюсткові діаграми для демонстрації частки, яку займає певна категорія у загальному обсязі; гістограми для аналізу розподілу значень випадкової величини у вибірковій сукупності; діаграми розсіювання для виявлення зв'язків між двома показниками; теплові карти для відображення інтенсивності відповідно до місця або часу. Ці типи візуалізації можна поєднувати в єдині дашборди, оновлення яких відбувається в реальному часі, що особливо актуально для систем бізнес аналітики та моніторингу [2-4]. Для опису, аналізу та формалізації бізнес-процесів у системах різного призначення застосовуються IDEF0-діаграми (Icam DEFinition), які є діаграмами функціонального моделювання.

Зараз існує достатньо велика кількість програм, за допомого яких здійснюється візуалізація даних, і дуже важливо правильно обирати інструмент візуалізації. Серед найпоширеніших програмних засобів можна виділити спеціалізовані бібліотеки мов програмування, такі як Python та R, системи бізнес аналітики (Power BI, Tableau, Qlik), а також веб застосунки, що мають інтерактивні панелі. При виборі конкретного інструментарію виходять із обсягу даних, які треба проаналізувати, технічної підготовки користувачів, враховуючи можливості обчислювальних ресурсів [1; 3; 4]. Однак можливість створювати різні види графіків і діаграм надається навіть в межах використання таких популярного й доступного програмного забезпечення, як текстовий процесор Microsoft Word та табличний процесор Microsoft Excel. Для здобувачів вищої освіти дуже важливо навчитися користуватися цими доступними програмними засобами й робити більш привабливими свої презентації домашній завдань, звітів з проходження практики тощо. У свою чергу Інтернет пропонує великий перелік бібліотек таких програм, за допомогою яких можна подавати результати майже на професійному рівні.

Слід також зазначити, що візуалізація результатів аналізу даних виступає частиною сучасних аналітичних систем і інструментом підтримки прийняття рішень, особливо це важливо в умовах інформаційного перевантаження [1; 2; 4]. Для здобувачів вищої освіти у цьому сенсі знов таки буде в нагоді табличний процесор Microsoft Excel, який має таку потужну надбудову як Data Analysis, що містить великий спектр інструментів. Перспективним є поєднання візуалізації статистичних даних із їх кластеризацією, побудова асоціативних правил, каузальним моделюванням. У такому разі графічне подання результатів складних обчислень робить їх зрозумілими навіть для тих користувачів, які не мають глибокої математичної підготовки, але приймають управлінські рішення. Це особливо актуально для економіки, фінансів та державного управління, де від своєчасності й якості інтерпретації аналітичних даних залежить ефективність впровадження управлінських рішень.

Хоча візуалізація спрощує сприйняття даних, вона може вводити в оману, якщо її використовувати некоректно. Неправильний вибір масштабу, занадто багато кольорів, складні форми або непродумане групування даних можуть зробити графік складним

для сприйняття і призвести до помилкових висновків. Наприклад, при побудові інтервального варіаційного ряду треба правильно обирати крок, інакше вигляд гістограми не буде коректним відображенням закон розподілу випадкової величини. Тому важливо використовувати відповідний тип діаграми дотримуватися простоти оформлення, контролювати вибірку даних та супроводжувати візуалізацію коротким поясненням.

Таким чином, візуалізація статистичних даних є важливим інструментом, який спрощує аналіз великих масивів інформації. Вона дозволяє швидко розуміти тенденції, виявляти відхилення, якщо вони є, порівнювати групи даних та надавати результати у зручному для сприйняття форматі. Отже, візуалізація стає частиною сучасних аналітичних систем і дає можливість ухвалювати обґрунтовані рішення на основі аналізу достатньо великого обсягу інформації різного виду.

Список використаних інформаційних джерел

1. Верес, О. М., Оливко, Р. М. (2017). Класифікація методів аналізу Великих даних. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Інформаційні системи та мережі, 872, 84–92. URL: https://science.lpnu.ua/uk/sisn/vsi-vypusky/vypusk-872-2017/klasyfikaciya-metodiv-analizu-velykyh-danyh.
2. Чаплінський, В. Р., Кушнір, О. К., Свідер, О. П. (2011). Аналіз великих даних та їх візуалізація для потреб бізнесу. Ефективна економіка, 6. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2021/91.pdf.
3. Фатенок-Ткачук, А. О., Януш, Р. І., Гузьо, М. С. (2024). візуалізація облікових даних для прийняття ефективних управлінських рішень. Економіка і суспільство, 62. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-174.
4. Прасол, Н. С., Фуріхата, Д. В., & Левченко, А. Ю. (2024). Зв'язок між візуалізацією даних та прийняттям рішень: аналіз та вплив візуалізації для кращого розуміння інформації. Технічна інженерія, 1(93), 233–239. https://doi.org/10.26642/ten-2024-1(93)-233-239.
5. Філіппова, М. В., Демченко, М. О., Матвієнко, С. М. (2013). Моделювання технологічного процесу складання за допомогою IDEF0. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 62(2/3), 44-47. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modelyuvannya-tehnologichnogo-protsesu-skladannya-za-dopomogoyu-idef0/viewer.