2. Щуровська А.Ю., Галан Л.В. Статистичні методи в галузі зв'язку: навч. посіб. Одеса: ОНАЗ, 2011. 204 с.

3. Звіт про роботу Національної комісії, що здійснює регулювання у сфері зв'язку та інформатизації за 2023 рік. Київ: 2024. 86 с. URL: https://skilky-skilky.info/wp-content/uploads/2024/04/Zvit-pro-diialnist-NKEK-za-2023-rik.pdf (дата звернення 7.12.2024)

4. Архів звітів НКРЗІ. URL: https://nkek.gov.ua/pro-nkek/zvity-nkek/arkhiv-zvitiv (дата звернення 7.12.2024)

## ВИБІР ДЖЕРЕЛ ДАНИХ, ЯК ЗАПОРУКА ТОЧНОСТІ ДОСЛІДЖЕНЬ

***Макурін Андрій Андрійович,***
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри міжнародних відносин і аудиту
НТУ «Дніпровська політехніка»

В умовах сучасного розвитку інформаційних технологій основним викликом під час досліджень стає використання відповідних баз даних. Оскільки на початковому етапі дослідження аналіз джерел інформації надає уявлення про основні проблеми та дискусійні моменти які необхідно вирішити, чи на які варто звернути увагу. Так, наприклад дані з соціальних мереж дозволяють прогнозувати вимоги суспільства до відповідних змін. Дані з фінансових бірж дозволяють прогнозувати настання кризи в економіці чи її спад. Дані з мобільних пристроїв можуть бути використаними для аналізу впливу війни на соціально-економічну ситуацію в Україні. Таким чином, від вибору джерел даних залежить подальший результат будь-якого дослідження [1].

Вибір джерел даних є критично важливим етапом у проведенні досліджень, адже якість і надійність результатів прямо залежать від якості вихідних даних. Нижче розглянемо основні принципи і критерії вибору джерел даних, а також їхній вплив на точність досліджень. На рис. 1 наведено основні ключові принципи для відбору джерел даних.

При опрацюванні принципів вибору джерел даних варто виокремити типи даних. Які бувають отримані з первинних чи вторинних джерел. Отже, первинні дані – збираються безпосередньо дослідником (наприклад, опитування, експерименти, спостереження). Вони зазвичай більш точні, але потребують великих ресурсів для збору. Вторинні дані – вже зібрані іншими організаціями чи дослідниками (наприклад, статистика від урядових установ чи звіти міжнародних організацій). Вони швидші в обробці, але можуть мати обмеження за точністю чи релевантністю [2].

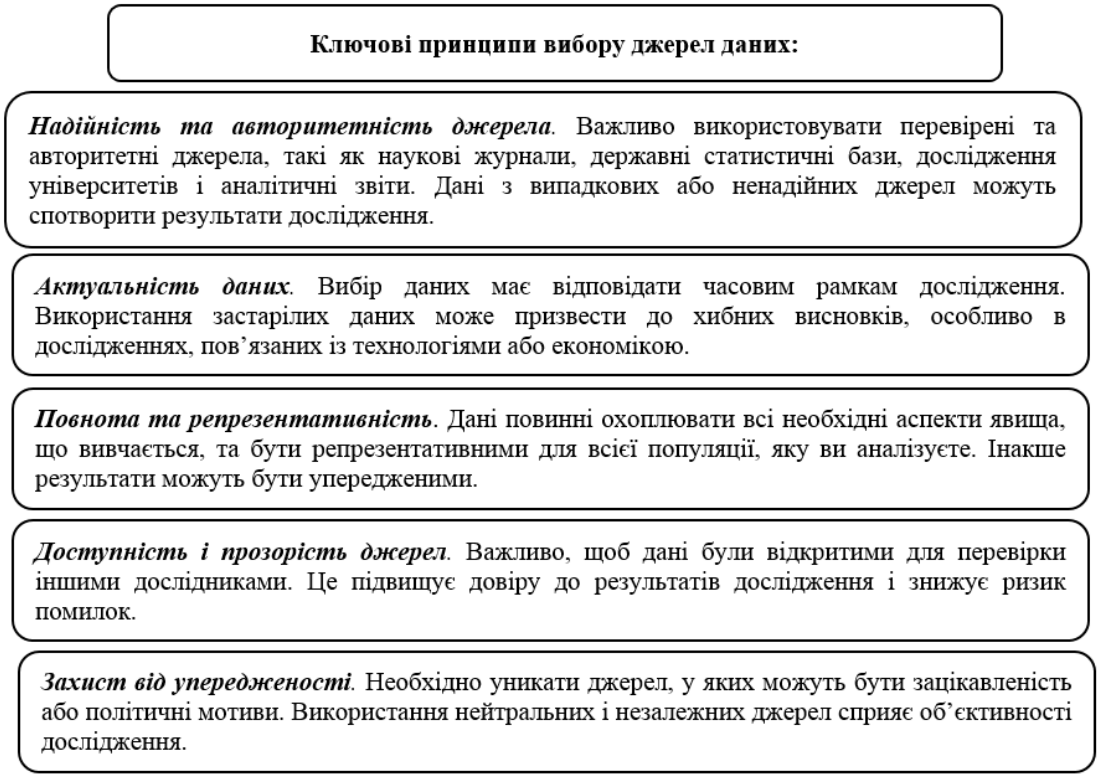



**Рис. 1. Основні принципи вибору джерел даних**

Так, наприклад технологія блокчейн також забезпечує повну децентралізацією зберігання даних, оскільки загальну базу транзакцій розподілено між всіма вузлами системи. Таким чином забезпечується висока захищеність інформації від зовнішніх впливів та форс-мажорних обставин. Крім надійної децентралізованої бази даних, блокчейн дозволяє створювати багато користувачів смарт-контрактів які виконуються автоматично та використовувати цифровий підпис-наприклад, коли для проведення транзакції потрібні два підписи, а також надає інші унікальні можливості.

Цифрова економіка являє собою різновид господарської діяльності, в якій ключовим фактором виробництва є дані в цифровому вигляді. Здійснення обробки великих обсягів даних і використання результатів аналізу такої інформації дозволяє помножити ефективність різних видів виробництва, технологій зберігання та продажу, доставлення товарів та надання послуг у порівнянні з традиційними формами господарювання.

Сучасна трансформація суспільства пов'язана з розвитком технологій, які поширюються та впливають на можливості людини. Розуміння основних принципів та трендів, що стоять за сучасною цифровою революцією допомагають використовувати існуючи здобутки ІТ сфери на благо суспільства.

Величезна частина роботи дослідника полягає в аналізі даних. Це буквально визначення «дослідження». Однак сьогоднішня інформаційна ера регулярно створює приливну хвилю даних, достатню для того, щоб переповнити навіть найвідданішого дослідника. Таким чином, аналіз даних відіграє ключову роль у перетворенні цієї інформації в більш точну та актуальну форму, що

полегшує дослідникам виконання їхньої роботи. Аналіз даних також надає дослідникам широкий вибір різних інструментів, таких як описова статистика, інференційний аналіз і кількісний аналіз.

Зазвичай дані які стосуються держави поділяють на державну статистику та адміністративні дані. До системи державної статистики належать: Державна служба статистики України; Національний банк України; Державна фіскальна служба та Міністерство фінансів. Дані, які генерують і збирають інші державні органи, називаються «адміністративними даними». Наприклад, дані Пенсійного фонду – адміністративні дані, а дані Державної фіскальної служби стосовно митних декларацій – статистичні. Державна статистика, відповідно до Закону «Про офіційну статистику», – централізована система збирання, опрацювання, аналізу, поширення, збереження, захисту та використання статистичної інформації. Адміністративні дані, які отримані на підставі спостережень, проведених державними органами (за винятком органів державної статистики), органами місцевого самоврядування та іншими юридичними особами відповідно до законодавства та з метою виконання адміністративних обов'язків та завдань, віднесених до їх компетенції.

Таким чином, зазвичай для проведення дослідження треба використовувати надійні та перевірені джерела інформації. Відтак серед відомих безкоштовних програм для аналізу даних варто виокремити наступні [3]:

- DevInfo – система бази даних, схвалена Групою розвитку ООН для моніторингу та аналізу людського розвитку.
- ELKI – структура інтелектуального аналізу даних у Java з функціями візуалізації, орієнтованими на інтелектуальний аналіз даних.
- KNIME ⁻ The Konstanz Information Miner, зручний і комплексний інструмент аналізу даних.
- Orange – інструмент візуального програмування, що включає інтерактивну візуалізацію даних і методи статистичного аналізу даних, аналізу даних і машинного навчання.
- Pandas – бібліотека Python для аналізу даних.
- PAW – структура аналізу даних FORTRAN/C, розроблена в CERN.
- R – Мова програмування та програмне середовище для статистичних обчислень і графіки.
- ROOT – структура аналізу даних C++, розроблена в CERN.
- SciPy – бібліотека Python для аналізу даних.
- Julia – мова програмування, яка добре підходить для числового аналізу та обчислювальної техніки.

Отже, вибір якісних, релевантних і надійних джерел даних є основою для проведення точних досліджень. Правильний підхід до цього етапу гарантує, що результати будуть об'єктивними та достовірними.

**Список використаних джерел**

1. Каленська В. П. Актуальні проблеми розвитку державної статистики. Scientific notes of Lviv University of Business and Law. 2022. С. 30-34.

2. Фисун А. О., Рудич А. І. РОЗВИТОК СТАТИСТИКИ В УКРАЇНІ: ІСТОРІЯ, ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ. Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет Науково-технічною радою Центральноукраїнського національного технічного університету. С. 491.

3. Шевченко В.Є. Сервіси відкритих даних України. Актуальні питання масової комунікації. 2019. № 26. С. 41-53.

## АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ ДЖЕРЕЛ ДАНИХ В КОНТЕКСТІ СТАТИСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

***Овсюк Ніна Василівна,***
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри обліку, аудиту та оподаткування;
Національна академія статистики, обліку та аудиту

З швидким розвитком різноманітних технологій і переходом до цифрової ери кількість даних, що генеруються у світовому просторі, зросла в геометричній прогресії. Наразі ми живемо в час, коли кожен рух в інтернеті, кожна окрема фінансова транзакція, кожен взаємозв'язок між пристроями Інтернету речей (IoT) формують величезні масиви інформації, що окреслюють як «великі дані» або Big Data. Застосовування традиційних джерел даних для цілей здійснення статистичних досліджень більше не виступає єдиною опорою для ухвалення рішень, оскільки нові джерела даних відкривають ширші можливості для збирання, обробки та аналізу різноманітної інформації. До цього відносяться не лише дані з соціальних мереж і веб-аналітики, а й дані зі смарт-пристроїв, мобільних додатків, супутникових знімків, GPS-систем, медичних пристроїв та інших цифрових джерел.

Статистичні дослідження використовуються для визначення соціальних, економічних і політичних тенденцій, розробки політик, покращення бізнес-стратегій, а також для реалізації прогнозування і попередження ризиків. Нові джерела даних дозволяють отримати свіжий і актуальний зріз соціальних процесів, динаміки змін у реальному часі, що є ключовим для оперативного реагування. У цьому контексті питання застосування нових джерел даних у статистичних дослідженнях набуває особливої актуальності [1, с. 23].

Актуальність дослідження аспектів застосування нових джерел даних у статистичних дослідженнях зумовлена глобальними трансформаціями в сфері збору і аналізу інформації, які вже відбуваються і які мають глибокий вплив на різні галузі діяльності. Нові джерела даних дозволяють створювати більш точні, оперативні й детальні моделі прогнозування соціальних, економічних, демографічних і політичних процесів. Це забезпечує значні переваги, оскільки