МАТЕРІАЛИ
ІХ науково-практичної конференції студентів,
курсантів, аспірантів, докторантів та молодих учених
“АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ”

з нагоди 20-ї річниці утворення
Державної служби спеціального зв’язку та захисту
інформації України

23 червня 2026 року

Київ – 2026

УДК 621

Матеріали IX науково-практичної конференції студентів, курсантів, аспірантів, докторантів та молодих учених "Актуальні питання застосування спеціальних інформаційно-комунікаційних систем". Київ : ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. 581с.

У матеріалах IX науково-практичної конференції студентів, курсантів, аспірантів, докторантів та молодих учених "Актуальні питання застосування спеціальних інформаційно-комунікаційних систем" опубліковано тези доповідей, в яких висвітлюються питання дослідження, аналізе та узагальнення нових теоретичних і практичних наукових результатів у сферах кібербезпеки, кіберзахисту, інформаційних технологій та електронних комунікацій. Підвищення професійної підготовки майбутніх офіцерів сектору безпеки і оборони шляхом формування лідерських якостей і фахових компетентностей в умовах сучасних безпекових викликів, зокрема правового режиму воєнного стану. Залучення здобувачів вищої освіти до активної наукової діяльності з використанням новітніх інформаційних технологій і штучного інтелекту в сфері кібербезпеки.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Олександр ПУЧКОВ	к.філос.н., професор
Сергій КОНЮШОК	к.т.н., доцент
Владислав ГОЛЬ	к.т.н., професор
Вадим РОМАНЕНКО	к.т.н., доцент
Дмитро МОГИЛЕВИЧ	д.т.н., професор
Ігор СУБАЧ	д.т.н., професор
Ярослав ЗІНЧЕНКО	к.т.н., с.н.с.

Рекомендовано до друку Вченою радою ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 13 від 22.06.2026).

Віра ГИРДА;
Дмитро ЛАНДЕ, д.т.н., професор

ОЦІНКА ДОСТОВІРНОСТІ ПОВІДОМЛЕНЬ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЗВ'ЯЗКІВ СЕМАНТИЧНИХ МЕРЕЖ

Анотація. Запропоновано методику оцінки достовірності інформації на основі аналізу причинно-наслідкових зв'язків у семантичних мережах за допомогою великих мовних моделей. Методика автоматизує процес перевірки новин, зменшуючи людський фактор та підвищуючи швидкість реагування на фейки.

Summary. Presents a methodology for assessing information credibility based on analyzing causal relationships within semantic networks using large language models. This approach automates news verification, reducing human bias and increasing response speed to fake news.

Ключові слова: оцінка достовірності, семантичні мережі, великі мовні моделі.

У сучасному інформаційному просторі кількість даних активно зростає, одночасно з ними збільшується і ризик поширення недостовірної інформації, що може призвести до серйозних, негативних наслідків для суспільства – від маніпуляцій до прийняття помилкових рішень. Особливо гостро ця проблема стоїть у контексті соціальних мереж та новинних ресурсів, де інформація поширюється миттєво, і, як часто буває, без перевірки.

Тому в кіберпросторі визначення достовірності інформації є критично важливим завданням.

Методика оцінки достовірності на основі аналізу причинно-наслідкових зв'язків у семантичних мережах дозволяє автоматично та контекстуально оцінювати повідомлення і виявляти фейковий контент за допомогою великих мовних моделей таких як ChatGPT, Perplexity, Gemini тощо. Використання методики, прибирає людський фактор із процесу первинної перевірки і значно підвищує швидкість реагування на загрози.

Методика оцінки достовірності повідомлень на основі аналізу зв'язків семантичних мереж складається з наступних етапів:

1. Збір інформації;
2. Вилучення сутностей;
3. Екстракція причинно-наслідкових зв'язків;
4. Побудова семантичної мережі;

5. Оцінка достовірності зв’язків і повідомлення в цілому.

За допомогою промт-інжинірингу здійснюємо вилучення сутностей та зв’язків. Семантичну мережу представляємо у виді графу, вузлами якого є сутності, а ребрами – причинно-наслідкові зв’язки між ними. (рис. 1)

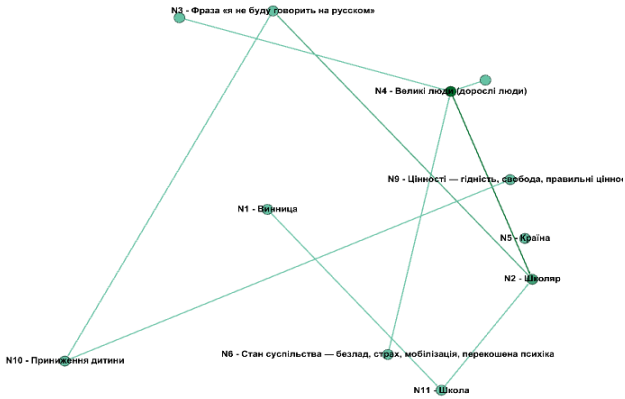

Рисунок 1 – Семантична мережа новинного повідомлення

Кожен причинно-наслідковий зв’язок, виявлений у тексті, отримує оцінку достовірності за шкалою від 0 до 5, де:

0 — зв’язок явно хибний або суперечить відомим фактам,

3 — нейтральний рівень, сумнівність або недостатність доказів,

5 — повністю підтверджений і узгоджений із надійними даними.

Після оцінки всіх N зв’язків повідомлення розраховується середня оцінка достовірності (k) за формулою:

$$k = \frac{1}{N} = \frac{\sum_{i=1}^{N} score_i}{N}, \text{ де}$$

(N) — кількість причинно-наслідкових зв’язків у повідомленні,

(score_i) — оцінка достовірності і-го зв’язку (від 0 до 5).

Повідомлення вважається достовірним якщо $k \geq \tau,\ \tau = 3$

Висновки. На вибірці з 60 повідомлень (як достовірних так і фейкових) програма допустила 4 помилки у оцінці достовірності, що становить близько 6.7% від загальної кількості. Це свідчить про високу точність і ефективність запропонованого методу.