

## 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

**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, аналізу 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).*

Сергій БУРБЕЛО; Володимир РЕВЕНКО; Олександр ФЕДЯЄВ;  
Антон БАГРАНОВСЬКИЙ

Використання штучного інтелекту при підготовці Відеолaborаторних  
робіт курсантів військового закладу вищої освіти ..... 434

Артем СОБОЛЄВ; Дмитро ЛАНДЕ

Вплив моделей машинного перекладу на точність аналізу емоційної  
забарвленості та розпізнавання іменованих сутностей у багатомовних  
текстах ..... 436

Олег СЕРГЕСЬВ

Концептуальна модель освітнього середовища на базі хмарних технологій  
для підтримки віртуальних робочих лабораторій..... 438

Олександр РИБАК

Багатоагентський семантичний аналіз у задачах підтримки прийняття  
рішень ..... 440

Вадим МОГИЛЕВИЧ; Ігор ГИРЕНКО

Метод дифузної апроксимації для оцінювання показників якості  
функціонування електронного комунікаційного обладнання..... 442

Volodymyr ONISHCHENKO; Ihor SUBACH

Algorithms for detecting cyber incident patterns in SIEM security event logs444

Данило КОПИЧ; Ігор СУБАЧ

Нечітка гіперграфова модель виявлення кіберінцидентів на основі подій  
безпеки SIEM..... 446

Віра ГИРДА; Дмитро ЛАНДЕ

Оцінка достовірності повідомлень на основі аналізу зв'язків семантичних  
мереж ..... 448

Юлія КОЖЕДУБ

Криза синтетичного контенту або проблема детектування застосування  
інструментів штучного інтелекту..... 450

Людмила АНДРЕЄВА

Інформаційні технології та штучний інтелект як основа розвитку  
адаптивних систем кібербезпеки ..... 452

Dmytro BORODAVKA; Vasyly KULIKOV

Software for information compression to improve security in data exchange  
systems ..... 454

## 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)

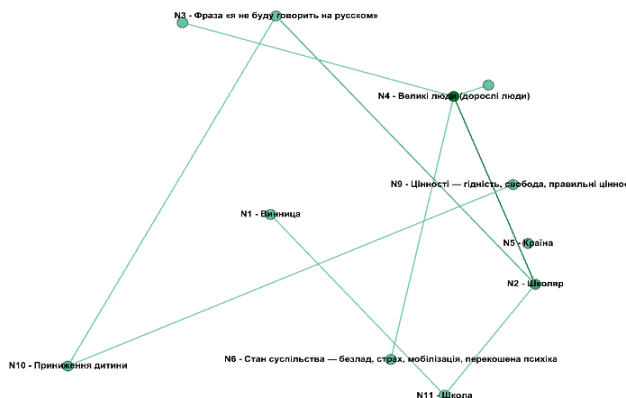


Рисунок 1 – Семантична мережа новинного повідомлення

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:

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

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

( $\text{score}_i$ ) — оцінка достовірності  $i$ -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.