

Державний заклад  
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ  
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

## ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

24 квітня 2026 р.

Одеса – 2026

**Інформатика, інформаційні системи та технології:** тези доповідей двадцять третьої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2026 р. - Одеса, 2026. – 208 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради  
Університету Ушинського  
(протокол № 13 від 30.04.2026 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

**Наукові керівники:**

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,  
завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

**Оргкомітет:**

**Голова:**

Ректор Університету Ушинського,  
д. і. наук, доц. А. В. Красножон

**Заступники голови:**

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко,  
Директор навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. пед.н., проф. О. І. Ордановська,  
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій  
ОНУ імені І. І. Мечникова, д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніцук

**Члени оргкомітету:**

д. т. н., проф.	Є. В. Малахов	д. т. н., проф.	Т. Л. Мазурок
д. т. н., проф.	Ю. О. Гунченко	к. п. н., доц.	А. О. Яновський
ст. викладач	І. М. Лісіцина	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	Н. Ф. Трубіна	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викладач	В. А. Корабльов	PhD, associated prof. (Poland)	A. Rychlik

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2026

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2026

<b>ПРИХОВУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕННЯХ МЕТОДАМИ СТЕГАНОГРАФІЇ.....</b>	<b>38</b>
Комар Ю. М., Олефіренко Н. В. ....	38
<b>ФОРМУВАННЯ ШАБЛОНІВ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ КЕЙСІВ З РОЗПІЗНАВАННЯ ФЕЙКІВ ТА ДЕЗІНФОРМАЦІЇ В БАЗОВІЙ ШКОЛІ.....</b>	<b>40</b>
Реулець М. В., Мазурок Т. Л. ....	40
<b>КОРПОРАТИВНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМИ ДЛЯ КОНСУЛЬТУВАННЯ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ .....</b>	<b>41</b>
Ірлик Н. Ю.....	41
<b>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА КЛАСИФІКАЦІЇ ЗВЕРНЕНЬ МЕТОДАМИ NATURAL LANGUAGE PROCESSING З ПРИЙНЯТТЯМ РІШЕНЬ .....</b>	<b>44</b>
Дейнега Д. О. ....	44
<b>ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ КАТАЛОГІЗАЦІЇ БІБЛІОТЕЧНОГО ФОНДУ .....</b>	<b>46</b>
Прущак В. К., Лапаєв А. В. ....	46
<b>РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ КРИПТОГРАФІЇ .....</b>	<b>48</b>
Горьковенко Є. І., Кушніренко Н. І. ....	48
<b>МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ДО РОБОТИ ЗІ ЗНАННЯ-ОРІЄНТОВАНИМИ СИСТЕМАМИ .....</b>	<b>50</b>
Чуєнко В. В., Мазурок Т. Л. ....	50
<b>ГІПЕРБОЛА ТА ЇЇ ГЕОМЕТРИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ.....</b>	<b>51</b>
Дроць А. І., Халецький Ю. В.....	51
<b>МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ОСНОВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ .....</b>	<b>53</b>
Чулкова А. О., Мазурок Т. Л.....	53
<b>РЕАЛІЗАЦІЯ КРОСПЛАТФОРМНОГО ДОДАТКА ДЛЯ КОНТРОЛЮ АКАДЕМІЧНОЇ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ .NET MAUI ТА SQLITE ..</b>	<b>54</b>
Тюртюбек У. М.....	54
<b>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА СОРТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ НА КОНВЕЄРІ.....</b>	<b>56</b>
Остапенко А. В. ....	56
<b>ЗАСТОСУВАННЯ LEGO MINDSTORMS EV3 У ДІЯЛЬНОСТІ ШКІЛЬНОГО ГУРТКА З ОСНОВ РОБОТОТЕХНІКИ.....</b>	<b>58</b>
Власенко О. О., Гайдусь А. Ю. ....	58
<b>ГІБРИДНИЙ МЕТОД СЕМАНТИЧНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ НЕІНФОРМАТИВНИХ ЗАПИСІВ У СИСТЕМНИХ ЛОГАХ .....</b>	<b>59</b>
Суходольський Р. ....	59
<b>СИСТЕМА КООРДИНАЦІЇ ГРУПИ РОБОТІВ ДЛЯ СПІЛЬНОГО ВИКОНАННЯ ЗАДАЧ .....</b>	<b>61</b>
Грекова В. Ф. ....	61

```
def hide_text(text, password):
    img = Image.open(CONTAINER).convert("RGB")
    pixels = img.load()
    width, height = img.size
    capacity = width * height * 3

    text = "STEG:." + text # службовий маркер
    bits = text_to_bits(text)
    length_bits = format(len(bits), "032b")
    bits = length_bits + bits

    if len(bits) > capacity:
        print("Текст занадто великий!")
        return

    key = password_key(password, len(bits))
    encrypted = ''.join(str(int(bits[i]) ^ key[i]) for i in range(len(bits)))

    idx = 0
    for y in range(height):
        for x in range(width):
            r, g, b = pixels[x, y]
            if idx < len(encrypted):
                r = (r & 254) | int(encrypted[idx])
                idx += 1
            if idx < len(encrypted):
                g = (g & 254) | int(encrypted[idx])
                idx += 1
            if idx < len(encrypted):
                b = (b & 254) | int(encrypted[idx])
                idx += 1
            pixels[x, y] = (r, g, b)
    img.save(STEGO_TEXT)
    print("Файл створено:", STEGO_TEXT)
```

Рис. 3 Реалізація функції приховування тексту методом LSB

Таким чином, принципи приховування інформації у цифрових зображеннях базуються на використанні надлишковості мультимедійних даних, особливостей людського зору та спеціальних алгоритмів модифікації пікселів. Завдяки цим принципам стає можливим ефективно маскування секретних повідомлень у цифрових зображеннях без помітної зміни їх зовнішнього вигляду. Саме тому стеганографія у цифрових зображеннях є одним із найбільш перспективних напрямків розвитку сучасних технологій інформаційної безпеки [2].

### Література

1. Швець В. М., Яременко Л. О. Сучасні алгоритми приховування інформації у цифрових зображеннях // Вісник НТУ «ХП». – 2020. – № 50. – С. 150–157.
2. Туровський О., Лазаренко С., Щербак Т., Рябова Л. Методика оцінки стеганографічних методів приховування інформації в зображеннях // Інфокомунікаційні та комп'ютерні технології. – 2022. – № 12. – С. 68–75.

## ФОРМУВАННЯ ШАБЛОНІВ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ КЕЙСІВ З РОЗПІЗНАВАННЯ ФЕЙКІВ ТА ДЕЗІНФОРМАЦІЇ В БАЗОВІЙ ШКОЛІ

*Реулець М. В., Мазурок Т. Л.*

Університет Ушинського, м. Одеса

У зв'язку із стрімким зростанням кількості інформаційних систем та технологій, що охоплюють все більше сфер діяльності людини, переходом до використання інтернет-технологій та сервісів у виконанні різних практичних задач, зростає актуальність цифрової безпеки, як складової функціонування будь-якої сучасної інформаційної системи. Відповідний стан безпекових аспектів відображений в шкільному курсі інформатики. За модельними програмами передбачено формування вмінь працювати безпечно та

відповідально під час створення та використання різних інформаційних продуктів. Отже, однією зі змістових ліній, що реалізується під час навчання інформатики на базовому етапі (7-9 класи), є змістова лінія з цифрової безпеки, метою якої є захист пристроїв, контенту, персональних даних та конфіденційність у цифровому середовищі. Однією зі складових цифрової безпеки є вміння розпізнавати фейкі та дезінформацію. Формування відповідних вмінь учнів пов'язано з вмінням оцінювати зміст публікацій на достовірність даних у мережі, оцінювати достовірності даних за допомогою критеріїв, спеціальних програм та штучного інтелекту.

Під час виконання навчальної діяльності, що спрямована на формування очікуваних результатів навчання, важливим є не тільки виконання практичної роботи з опанування технологічних інструментів перевірки фактів редагування або спотворення інформаційних об'єктів, а також колективне обговорення різних ситуацій, з якими учні можуть стикатись в повсякденних та навчальних ситуаціях під час використання даних, пошуку інформації, спілкування в мережі, листуванні електронною поштою. Для формування критичного мислення вкрай важливим є організація колективного обговорення в малих групах або фронтально різних ситуацій та аналізу правильної поведінки учнів. Тому, одним з методів навчання, що є доцільним саме для формування вмінь розв'язання ситуацій, що пов'язані з розпізнаванням фейків та дезінформації, є кейс-технологія. Для використання цього засобу необхідно розробити ситуаційні завдання, питання до них та довідкові матеріали. Для створення різноманітних ситуацій доцільним є використання засобів їх генерації за промптами до систем генеративного ШІ. Серед основних елементів промптів мають бути вказані обов'язкові елементи ситуацій, які створюють певний шаблон, що дозволяє значно спростити для вчителя процес генерації необхідних різноманітних та водночас однотипних ситуаційних завдань.

## **КОРПОРАТИВНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМИ ДЛЯ КОНСУЛЬТУВАННЯ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ**

*Ірлик Н. Ю.*

Національний університет «Одеська політехніка»

У даній роботі розглядається проектування корпоративної системи для консультування молодших спеціалістів, яка забезпечує ефективну взаємодію між співробітниками всередині компанії. Описано функціонал анонімного спілкування та допомоги у виконанні поставленого завдання

*Ключові слова:* корпоративна інформаційна система, спеціалісти, консультування, інформаційна безпека, шифрування даних.