

*Приурочено до 125-ї річниці створення  
Національного технічного університету України  
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”*

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

23 листопада 2023 року

Київ – 2023

**Матеріали VI науково-практичної конференції курсантів (студентів), аспірантів, докторантів та молодих учених “Актуальні питання застосування спеціальних інформаційно-комунікаційних систем”. Київ : ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 394 с.**

У матеріалах VI науково-практичної конференції курсантів (студентів), аспірантів, докторантів та молодих учених “Актуальні питання застосування спеціальних інформаційно-комунікаційних систем” опубліковано тези доповідей, в яких висвітлюються питання дослідження, аналізу й узагальнення нових теоретичних і практичних результатів у сферах кібербезпеки та кіберзахисту, інформаційної безпеки держави, інформаційних технологій та електронних комунікацій, а також залучення здобувачів вищої освіти до активної наукової діяльності.

**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., доцент
Ярослав ЗІНЧЕНКО	К.т.н., с.н.с.

*Рекомендовано до друку Вченою радою ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 4 від 22.11.2023).*

#### **Секція № 4 “Актуальні питання забезпечення кібербезпеки”**

Олександр РИБАК; Олександр ПУЧКОВ; Дмитро ЛАНДЕ Поєднання технологій пошуку інформації та штучного інтелекту у сфері кібербезпеки.....	311
Іван ГОРНІЙЧУК; Ігор ПИСКУН Інформаційна технологія автентифікації користувачів за їх рукописним підписом.....	313
Володимир ОНИЩЕНКО; Микола ХОМІК Аналіз вразливостей вихідного коду репозиторія на основі моделей нейронних мереж.....	315
Олександр ВЛАСЕНКО; Ігор СУБАЧ Функціональне моделювання SIEM-системи для кіберзахисту баз даних.....	316
Віра ГИРДА; Дмитро ЛАНДЕ Визначення фейків за допомогою ChatGPT.....	318
Анатолій ГЛАДУН; Катерина ХАЛА Методи та моделі побудови роїв БПЛА на основі онтологічних технологій.....	319
Борис ГОРЛИНСЬКИЙ; Віктор ГОРЛИНСЬКИЙ Національний вимір кіберпростору як передумова формування системи кібербезпеки.....	321
Артем ЖИЛІН; Ольга ШЕВЧУК Напрями посилення захисту програмного забезпечення.....	323
Роман ЗАЙЦЕВ; Ольга ШЕВЧУК Модель інтеграції розвідки кіберзагроз у системах реагування на кіберінциденти в Україні.....	324
Андрій МАКСИМЕЦЬ; Юлія КОЖЕДУБ Концептуальний вплив штучного інтелекту для систем підтримки прийняття рішень на кібербезпеку.....	325
Сергій МІТІН; Сергій ОБРАШКО Система виявлення інформаційних атак у соціальних мережах.....	327
Кирило МУЖЕСЬКИЙ; Андрій КАРПЕНКО; Василь ВОЛОШИН Системний аналіз протоколу квантового цифрового підпису.....	328
Святослав ПАРШУКОВ Сучасні системи збірки та їх роль в процесі створення складних програмних проєктів.....	329
Артем СОБОЛЄВ; Дмитро ЛАНДЕ Інтегрований підхід добування інформації із соціальних мереж.....	330

## ІНТЕГРОВАНІЙ ПІДХІД ДОБУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ІЗ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ

**Анотація.** Завдяки технологічному прогресу, інформація стала однією з ключових складових безпеки країни. Соціальні мережі, як важливий елемент цифрового простору, не лише надають можливість спілкування та обміну інформацією, але й можуть бути джерелом даних для захисту національної безпеки.

**Summary.** With technological advances, information has become one of the key components of a country's security. Social networks, as an important element of the digital space, not only provide an opportunity to communicate and exchange information, but can also be a source of data for the protection of national security.

**Ключові слова:** соціальні мережі, контент-моніторинг, розподілена система.

В сучасних умовах забезпечення національної безпеки стає першочерговим завданням, а інтегрований підхід до добування інформації із соціальних мереж визнається ключовим елементом цього завдання. Інтегрований підхід передбачає не лише використання одного методу, але й комбінацію різних інструментів та технологій для комплексного аналізу даних із соціальних мереж. Це включає в себе використання аналізу текстів, машинного навчання, графічного аналізу та інших інноваційних методів, що дозволяють отримати повніше та об'єктивніше розуміння ситуації, охоплює широкий спектр стратегій та технологій, які спільно працюють для ефективного аналізу, інтерпретації та використання цих даних. Основні аспекти:

### 1. Аналіз Текстів та Машинне Навчання.

Інтегрований підхід передбачає використання аналізу текстів та машинного навчання для виявлення та аналізу ключових слів, тем, емоцій та патернів поведінки у текстовому контенті соціальних мереж. Це дозволяє виявляти потенційно небезпечні та аномальні ситуації.

### 2. Графічний Аналіз та Мережеві Зв'язки.

Використання графічного аналізу дозволяє створювати мережеві моделі зв'язків між користувачами та групами. Це не тільки допомагає виявляти впливові особи, але і розкриває можливі злочинні чи небезпечні мережі.

### 3. Моніторинг Громадської Активності.

Інтегрований підхід дозволяє відстежувати активність користувачів у реальному часі. Виявлення великих потоків інформації або виникнення несподіваних тем може вказувати на потенційні загрози чи неврожайні ситуації.

#### 4. Прогностичний Аналіз.

Використання методів прогностичного аналізу дозволяє передбачати розвиток подій на основі історичних даних. Це може бути корисним для попередження можливих конфліктів, подій чи інших загроз національній безпеці.

#### 5. Системи Виявлення Дезінформації.

Використання інтегрованого підходу дозволяє виявляти та контролювати розповсюдження дезінформації. Аналіз та перевірка інформації, що походить з соціальних мереж, може допомогти уникати псевдоінформації та маніпуляції.

#### 6. Захист Кібербезпеки.

Забезпечення безпеки систем, що здійснюють добування інформації, важливо для запобігання кібератакам. Використання шифрування, аутентифікації та інших засобів кіберзахисту є необхідним елементом інтегрованого підходу.

#### 7. Етика та Забезпечення Приватності.

Особливу увагу слід приділяти етичним аспектам та захисту приватності під час добування інформації з соціальних мереж. Визначення чітких етичних стандартів та реалізація механізмів захисту приватності користувачів - це важливий аспект інтегрованого підходу.

Незважаючи на потужний потенціал інтегрованого підходу, існують виклики, пов'язані з етикою, приватністю та можливістю використання інформації для несанкціонованих цілей. Тим не менше, розвиток ефективних стратегій захисту та визначення чітких стандартів може допомогти подолати ці труднощі.

**Висновки.** Інтегрований підхід до добування інформації із соціальних мереж є важливою ланкою у системі захисту національної безпеки. Використання різноманітних технологій та методів дозволяє отримати повніше та об'єктивніше уявлення про ситуацію. Забезпечення кібербезпеки є ключовим аспектом цього підходу, сприяючи стійкості та надійності систем збору та аналізу даних. Розвиток та впровадження такого підходу має великий потенціал для забезпечення безпеки суспільства в цифрову еру.