

## РЕФЕРАТ

Дисертацію виконано на 68 аркушах, вона містить 2 додатки та перелік посилань на використані джерела з 42 найменувань. У роботі наведено 14 рисунків та 2 таблиці.

**Актуальність теми.** На сьогоднішній день у світі спостерігається суттєве зростання кібератак, які передують або йдуть одночасно з реальними нападами. Тому актуальною є тематика, пов'язана з виявленням інформаційних атак та груп осіб, які здійснюють такі атаки. Існуючі кібератаки можна розділити на два класи. Прямі методи, такі як DDOS-атаки, за допомогою вірусів, що перехоплюють і модифікують інформаційний потік або блокують комп'ютери. Непрямі методи, такі як розповсюдження неправдивої інформації в новинах та соціальних мережах. Часто інформаційні атаки здійснюються за допомогою ботів, але найбільша небезпека йде від користувачів, які спочатку завойовують довіру та повагу спільноти, а потім намагаються розвалити її зсередини шляхом поширення суперечок та розпачу. Оскільки інформація найшвидше поширюється в соціальних мережах, то актуальною є розробка системи виявлення таких облікових записів в Facebook та Twitter, як найпопулярніших соціальних мережах.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконувалась згідно з планом науково-дослідних робіт кафедри прикладної математики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

**Мета і задачі дослідження.** Метою дисертаційної роботи є розробка системи збору та аналізу активності користувацьких облікових записів в соціальних мережах.

Для досягнення вказаної мети було розв'язано такі задачі:

– систематизувати існуючі методи збору та аналізу даних із соціальних мереж;

– розробити алгоритм збору, фільтрації та збереження даних з різних джерел;

– розробити методи розв’язання задачі виявлення шарлатанських облікових записів та реалізувати ці методи програмно;

– провести експериментальні дослідження з використанням зібраних даних.

*Об’єктом дослідження* є методи збору та аналізу даних з метою виявлення шарлатанських облікових записів.

*Предметом дослідження* є застосування алгоритмів збору даних, статистичного та лінгвістичного аналізу для виявлення шарлатанських облікових записів.

**Методи дослідження.** Для розв’язання поставленої задачі використовувалися такі методи: алгоритми збору даних (для формування наборів даних); методи теорії імовірності та статистики (для автоматизованого розмічування даних); методи лінгвістичного аналізу (для розроблення методів розв’язання задачі виявлення шарлатанських облікових записів); методи теорії алгоритмів та програмування (для програмної реалізації розроблених алгоритмів).

**Наукова новизна одержаних результатів** складається з таких положень:

– уперше поставлено задачу виявлення шарлатанських облікових записів, яка, на відміну від існуючих методів пошуку фейкових облікових записів, передбачає врахування властивостей поведінки при намаганнях завоювати довіру в спільноті;

– удосконалено статистичні та лінгвістичні методи визначення думки про повідомлення користувачів соціальних мереж, які, на відміну від існуючих, враховують реакції всіх членів спільноти на повідомлення, що дає змогу відслідковувати зміни поведінки облікових записів.

**Практичне значення одержаних результатів.** Запропоновано методи, які можуть бути використані під час збору та збереження великих об’ємів інформації з соціальних мереж, аналізу даних та виявлення шарлатанських облікових записів. Розроблені методи, математичне та програмне забезпечення спрощує пошук

інформаційних атак та шарлатанських облікових записів, сприяє контролю та швидкому реагуванню на пропаганду та дестабілізацію ситуації в країні та світі.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення й результати роботи представлено на Міжнародній науково-технічній конференції «International Conference on Military Communications and Information Systems» (2018 р.) та X конференції молодих вчених «Прикладна математика та комп'ютинг» (2018 р.).

**Публікації.** Результати дисертації викладено в 2 наукових працях, у тому числі:

- у одній публікації в тезах доповідей міжнародної наукової конференції;
- у одній публікації в тезах доповідей української наукової конференції.

**Ключові слова:** шарлатанський обліковий запис, соціальна мережа, розмічування, лінгвістичний аналіз, математична статистика.