



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СПЕЦІАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ
ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ
ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»



ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА ЗАХИСТУ
ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

МАТЕРІАЛИ

науково-практичної конференції курсантів (студентів),
аспірантів, докторантів та молодих учених
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ
СПЕЦІАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ»

23–24 червня 2020 року



Матеріали науково-практичної конференції курсантів (студентів), аспірантів, докторантів та молодих учених «Актуальні питання застосування спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем». – К.: ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 292 с.

У матеріалах науково-практичної конференції курсантів (студентів), аспірантів, докторантів та молодих учених «Актуальні питання застосування спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем» опубліковано тези доповідей, в яких досліджуються питання аналізу і узагальнення нових теоретичних і практичних результатів у сферах криптографічного та технічного захисту інформації, кібербезпеки та кіберзахисту, телекомунікацій, комп'ютерних наук та інформаційних технологій, технічної експлуатації систем і засобів спеціального зв'язку, управління інформаційною безпекою, а також досліджуються питання підготовки фахівців з відповідних спеціальностей у закладах вищої освіти.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Пучков О.О.	к.філос.н., професор
Конюшок С.М.	к.т.н., доцент
Рома О.М.	д.т.н., с.н.с.
Криховецький Г.Я.	к.т.н., с.н.с.
Єрохін В.Ф.	д.т.н., професор
Романенко В.П.	к.т.н.
Субач І.Ю.	д.т.н., доцент
Іванченко С.О.	д.т.н., професор

*Рекомендовано до друку Вченою радою ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 10 від 28.05.2020).*

Секція № 5 “Актуальні питання забезпечення кібербезпеки”

ГОРНИЙЧУК І.В., ЄВЕЦЬКИЙ В.Л. Формування вектора біометричних характеристик для аутентифікації користувачів за їх рукописним підписом	227
КОНДРАТЕНКО Я.А., ЛАНДЕ Д.В. Проблемні питання взаємодії функціональних сегментів при створенні сучасних систем розподіленого контент-моніторингу мережі інтернет	229
СОБОЛЄВ А.М., ЛАНДЕ Д.В. Метод виявлення джерел інформаційного впливу, які розповсюджують недостовірну інформацію	231
БЕЗУХ Б.Ю., ЄВЕЦЬКИЙ В.Л. Система захисту комп'ютерних даних з використанням динамічних біометричних характеристик користувача	233
ГОРИНІН О.С., МІТІН С.В., КОПІЙКА О.В. Захист веб серверу від DDoS атак виду ICMP-флуд	234
ГОРОНДЕЙ Є.В., ЯКОВІВ І.Б. Спосіб визначення каналів дистанційного управління АРТ-атак	235
ГРЕТ С.В., МИКИТЮК А.В., СУБАЧ І.Ю. Алгоритм моніторингу інформаційних потоків в інформаційно-телекомунікаційної мережі для запобігання витоку даних	236
ВРУБЛЕВСЬКИЙ В.С., ЖИЛІН А.В. Система управління Центру оперативного реагування на кіберінциденти	237
КЕЛИМ М.А., УСПЕНСЬКИЙ О.А. Програмне забезпечення прихованого моніторингу мережевого вузла	238
КОВАЛЬЧУК Д.І., ЦУРКАН В.В. Аналіз способів візуалізування даних про стан кібербезпеки	239
ОПЕРЧУК О.С., КУЛІКОВ В.М. Програмний модуль візуалізації результатів контролю трафіку поштового сервера	240
ЛЕЙКО С.Г., РЯБЦЕВ В.В. Рейтинговий модуль на основі функціонально-адаптивної моделі РСО.	241
МАРТИНОВ В.Д., КУБРАК В.О., СУБАЧ І.Ю. Методика побудови навчальних сценаріїв для системи управління інформаційною безпекою SPLUNK	242
МІЩЕНКО Р.М., МІТІН С.В., КОПІЙКА О.В. Система захищеного обміну повідомлень з модулем контролю контенту	243
ОВЧАРЕНКО Д.І., ЯКОВІВ І.Б. Автоматизація процедур розвідки кіберзагроз на основі технології SCAP	244
ОЛЕКСІЄВЕЦЬ Я.В., СОКОЛОВ В.В. Аналіз використання зовнішніх ресурсів під час дослідження шкідливого програмного коду методами реверс-інжинірингу	245

МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ, ЯКІ РОЗПОВСЮДЖУЮТЬ НЕДОСТОВІРНУ ІНФОРМАЦІЮ

Анотація. Запропоновано метод виявлення джерел інформаційного впливу, який базується на значеннях дисперсії і показника Херста в часових рядах, що утворюють масиви публікацій в інформаційних джерелах глобальної мережі Інтернет.

Summary .Proposes a method of visualization informal influx, which is based on the values of the dispersion and indicator of Hurst in the time series, which will confirm the presence of publicity in the informative catalog of the global measure of the Internet.

Ключові слова: показник Херста, інформаційні агентства, рівень стабільності.

Завдання моніторингу інформаційних потоків великого обсягу і їх обробка, ускладнюються відсутністю методів і рішень та неповнотою існуючих технологічних підходів. Поведінка інформаційних потоків мережі Інтернет має таку особливість, як постійний ріст об'єму публікацій, що створюються і передаються між інформаційними джерелами. При моделюванні інформаційних потоків вивчаються структурні зв'язки між масивами публікацій, які входять в них.

Джерела інформації перш за все характеризуються рівнем стабільності. Прикладом стабільних джерел можуть служити великі інформаційні агентства, які регулярно викладають користувачам приблизно однакові обсяги інформації протягом тривалого часу, а нестабільні – малі журнали, багато з яких активно діють протягом декількох днів, а потім поступово зменшують темп створення інформації.

Нестабільні джерела відповідальні за хаотичність динамічної частини мережевого інформаційного простору і грають ключову роль, що відображають (і в якійсь мірі породжують) реальні закономірності мережевої динаміки і це дозволяє визначати найбільш критичні інформаційні джерела.

Для визначення стабільності інформаційного джерела необхідно провести дослідження розподілу кількості публікацій впродовж певного періоду часу шляхом визначення коефіцієнту нормованого розмаху кількості опублікованої інформації джерелом.

Для вивчення фрактальних характеристик тематичних інформаційних потоків за певний період для часових рядів які належать до цих повідомлень, вивчалось значення показника Херста.

При розрахунку показника Херста фактично визначається показник тематичного інформаційного потоку як фрактальна розмірність. Тобто, дослідження тематичних інформаційних потоків підтверджують припущення про самоподібність й ітеративність процесів в веб-просторі. Передрук, цитування, прямі посилення породжують подібність, що виявляється в стійких статистичних розподілах і відомих емпіричних законах. Аналіз самоподібності інформаційних масивів може розглядатися як технологія для здійснення прогнозування.

Для дослідження інформаційних джерел як експериментальну базу вибрано сервіс моніторингу новин InfoStream, який дозволяє отримати інформацію про всі періодичні видання глобальної мережі Інтернет поточного та архівного періоду. Початковими даними пошуку вибрано щоденні видання, так як джерела, що публікують інформацію раз в неділю чи в місяць являються недостатньо закономірними для їх оцінки.

При дослідженні закономірностей поширення публікацій в мережі Інтернеті, виявлено, що інформаційні джерела мають досить різну структуру поведінки. Формування цієї структури визначається моделлю поширення публікацій. Для прийняття рішення про характер виявленої структури необхідно провести розрахунок параметрів моделі і класифікацію даної структури.

Дослідженню розповсюдження інформації джерелами інформаційного впливу в мережі Інтернет з використанням критеріїв: значення показника Херста та середньоквадратичного відхилення, запропоновано із застосування методу багатокритеріальної оптимізації Парето, в результаті чого отримано метод, що дозволяє оцінювати інформаційні джерела по двом критеріям та виділяти їх у групи, що потребують особливої уваги та являються ненадійними.

Висновки. На основі експертної оцінки та розрахунку коефіцієнта ефективності можна зробити висновок, що з кожним наступним рівнем аналізу отриманих даних кількість джерел інформаційного впливу, що розповсюджували недостовірну інформацію, за період оцінки падає. Це пов'язано з тим, що загальний рівень показника Херста з кожним рівнем збільшується, а значення середньоквадратичного відхилення зменшується, і в результаті надійності інформаційних джерел з кожним рівнем зростає.