СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ

УДК 004.021+004.89

М.З. ЗГУРОВСЬКИЙ
Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна, e-mail: *zgurovsm@hotmail.com*.

А.О. БОЛДАК
Навчально-науковий центр «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна, e-mail: *boldak@wdc.org.ua*.

К.В. ЄФРЕМОВ
Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна, e-mail: *k.yefremov@wdc.org.ua*.

О.В. СТУСЬ
Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна, e-mail: *o.stus@kpi.ua*.

О.О. ДМИТРЕНКО
Навчально-науковий центр «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Інститут проблем реєстрації інформації НАН України, Київ, Україна, e-mail: *dmytrenko@wdc.org.ua*.

NLP-ВЕРИФІКАЦІЯ ДОСТОВІРНОСТІ ПОВІДОМЛЕНЬ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ СЕМАНТИЧНИХ МЕРЕЖ[1]

Анотація. Розглянуто методи та підходи до формування семантичних мереж для текстових (новинних) повідомлень у медіапотоках задля виявлення потенційних джерел дезінформації. Основна ідея полягає у створенні цілісної методики побудови таких мереж, де ключові терміни використовуються як базис для семантичного моделювання. Проаналізовано різні техніки оброблення текстів, зокрема попереднє комп'ютеризоване оброблення, виділення ключових термінів і встановлення семантичних взаємозв'язків між ними. Особливу увагу приділено розробленню метрики для вимірювання семантичної близькості між інформаційними повідомленнями, представленими у вигляді семантичних мереж. Запропонована метрика, що ґрунтується на кількісній мірі Фробеніуса, дає змогу ефективно оцінювати рівень подібності та взаємозв'язку між текстами. Це сприяє точнішому аналізу семантичного контенту, виявленню прихованих смислових зв'язків і структуризації інформації. На основі використання метрики Фробеніуса запропоновано підхід до визначення надійних і ненадійних інформаційних джерел, що уможливлює подальшу валідацію фактів, представлених у новинних повідомленнях. Застосування цього підходу дає змогу підвищити ефективність інформаційного аналізу, виявляти тенденції та прогнозувати розвиток подій у новинному просторі. Найважливішою його властивістю є здатність виявляти інформаційні впливи, що сприяє не лише збереженню інформаційної безпеки, але й гарантує національну стійкість до зовнішніх загроз.

Ключові слова: семантична мережа, міра Фробеніуса, текстовий аналіз, алгоритм побудови графу горизонтальної видимості, направлена зважена мережа термінів, верифікація достовірності повідомлень.

[1] Дослідження підтримано грантом Національного фонду досліджень України (реєстраційний номер проєкту 2023.04/0087).