



## ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ І МОДЕЛЕЙ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ОБРОБКИ НЕСТРУКТУРОВАНОЇ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

**Узлов Д.Ю.**

*Національний технічний університет  
"Харківський політехнічний інститут",  
м. Харків, вул. Пушкінська, 79/2, тел. 707–63–60,  
e-mail: popucik@mail.ru*

Для того, щоб при роботі з неструктурованими або слабо структурованими масивами текстової інформації забезпечити працівника правоохоронних органів повною і релевантною інформацією, необхідно наблизити інформаційно-пошуковий запит до природної мови. Для цього в інформаційно-пошукових системах (ІПС), що працюють у різних предметних областях (наприклад, пошукові машини мережі Інтернет), використовуються інформаційно-пошукові мови (ІПМ) дескрипторного типу. Для використання мови дескрипторного типу при пошуку кримінально значимої інформації в системі необхідно створити кримінологічний тезаурус, який динамічно формується при зміні та коригуванні предметної області.

Усе вищезазначене обумовлює актуальність розвитку моделей та методів формалізації кримінально значимої інформації та застосування цих моделей для пошуку кримінально значимої інформації у неструктурованих або слабо структурованих текстових масивах, що власне і є напрямком досліджень автора.

У межах окресленої проблеми важливими є наукові завдання розробки моделей, методів, алгоритмів та програм, які здійснюють моделювання процесів інтелектуальної обробки інформаційних об'єктів з метою визначення їх основних характеристик для побудови інформаційного, математичного, лінгвістичного і програмного забезпечення ІПС.

Початковим етапом є відділення необхідної інформації за задалегідь визначеними формальними ознаками та пошук інформації. Завданням інформаційного пошуку в рамках оперативно-розшукової діяльності є задоволення потреби в кримінально значимій інформації. Потреба правоохоронних органів, зокрема органів внутрішніх справ (ОВС), в інформації є досить різноманітною і визначається тактичною і стратегічною потребою розв'язуваної задачі. В основному, ці дані містяться в різних текстових масивах і не є чітко вираженою кримінальною інформацією. Так, наприклад, соціальні мережі, довідники, каталоги, форуми можуть містити дані про фігурантів кримінальної справи і при цьому можуть не мати кримінального забарвлення.

Таким чином, особливість вилучення інформації кримінальної значимості в основному визначається тим, що кримінальна значимість деякої множини даних буде визначатися динамічно тільки множиною метаданих. Множина метаданих формується в результаті опрацювання множини певних кримінальних даних, які містяться у відповідних інформаційно-криміналістичних базах знань.

Метою роботи є підвищення ефективності роботи сучасної інформаційної



криміналістичної системи за рахунок використання інтелектуальних методів і моделей обробки неструктурованої кримінально значимої інформації. Відповідно до зазначеної мети поставлено та вирішено такі задачі:

1) виконано аналіз методів і моделей ідентифікації і пошуку кримінально значимої інформації у неструктурованих текстових масивах при автоматизації інформаційних криміналістичних систем і сформульовано основні вимоги до розробки їхнього інформаційного, математичного та лінгвістичного забезпечення;

2) розроблено математичні та лінгвістичні засоби для розв'язання задач екстракції та обробки текстових масивів кримінально значимої інформації на основі моделювання лінгвістичної діяльності людини і інтелектуального аналізу даних методом компараторної ідентифікації;

3) розроблено засоби моделювання процедур екстракції та ідентифікації кримінально значимих фактів із текстів для застосування у задачах оперативно-розшукової діяльності;

4) удосконалено моделі процесів обробки кримінально значимої інформації за рахунок динамічного наповнювання об'єктно-орієнтованого тезауруса оперативно-розшукової діяльності у криміналістичних системах;

5) розроблено модель бази знань інформаційної криміналістичної системи на основі побудови лінгвістичного процесору, об'єктно-орієнтованого тезауруса та словника колокацій на базі семантичної мережі понять зі сталими зв'язками між ними та антиціпаційного алгоритму;

б) виконано практичну реалізацію запропонованих методів і математичних моделей, впроваджено результати дисертаційної роботи у практику створення реальних інформаційних криміналістичних систем.

Об'єктом дослідження є кримінально значима інформація в автоматизованих інформаційних системах. Предметом дослідження є методи і моделі інтелектуальної обробки слабо структурованої кримінально значимої інформації.

Висновок. Комплекс розв'язаних задач сприяє розвитку моделей та методів формалізації кримінально значимої інформації та застосуванню цих моделей для пошуку кримінально значимої інформації у неструктурованих або слабо структурованих текстових масивах реальних ІПС.

### Список літератури

1. Бандурка О.М. Особливості виділення кримінально значимої інформації в текстових масивах / О.М. Бандурка, М.М. Зацеркляний, Д.В. Лазарєв, Д.Ю. Узлов // Наше право, – ХНУВС, Кримінологічна асоціація України, МАУП та ін. – Харків, Спеціалізоване видавництво ЮНЕСКО, № 2 ч.1, 2011, с. 79-84.

2. Узлов Д.Ю. Модель извлечения криминально значимых данных из массивов неструктурированной информации / Д. Ю. Узлов, Н. Ф. Хайрова // Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє: тези доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ. 24-25 лист. 2011р. — С.81—82.

3. Бондаренко М. Ф. Мозгоподобные структуры: Справочное пособие. / М. Ф. Бондаренко, Ю. П. Шабанов-Кушнаренко. Том первый. Под редакцией акад. НАН Украины И.В. Сергиенко. – К.: Наукова думка, 2011. – 460 с.