

**средств – сфера, которая становится особенно привлекательной для преступников.**

В условиях пандемии Грузии, как и другие страны, столкнулась с серьёзными проблемами. Чтобы уменьшить ущерб, нанесённый коронавирусной инфекцией, в Грузии была запущена государственная программа компенсации для компаний и частных лиц. Следовательно, существовал риск того, что некоторые недобросовестные компании злоупотребят этими преимуществами. Помня об этом, Следственная служба изначально запланировала и реализовала соответствующие меры и выявила несколько случаев незаконного получения таких льгот, которые затем активно освещались в СМИ, имевших важный превентивный характер.

В сегодняшнюю эпоху развитие любой организации, государственной или частной, немыслимо без современных цифровых технологий, всеобъемлющих информационных баз данных, специального программного обеспечения. Электронные программы значительно сокращают материальные, временные и человеческие затраты. Внедрение таких нововведений в ведомстве позволяет работать более качественно и эффективно.

Любую информацию, содержащую данные о финансово-экономических преступлениях, прямо или косвенно влияющих на экономическую безопасность государства, необходимо постоянно обновлять и классифицировать, поскольку методы и способы совершения преступлений постоянно развиваются и совершенствуются.

**Ввиду вышеизложенного, конечная цель – косвенно прогнозировать возможную криминальную среду в будущем, что сопровождается определением возможных методов эффективного предотвращения финансово-экономических преступлений.** В конце концов, не действительно ли что каждый из нас хочет перераспределить имеющиеся сегодня ресурсы для более эффективного достижения этой цели?

**Вовлечение сотрудников с навыками аналитического мышления в этой области имеет жизненно важное значение, что, на примере Следственной службы, безусловно, возможно.**

Следует отметить, что усиление аналитической деятельности и совершенствование эффективной системы оценки рисков остается одним из главных приоритетов Следственной службы.

С учётом своих функций и ответственности – орган, отвечающий за экономическую безопасность государства, является важнейшим звеном правоохранительной системы страны и от его успешной деятельности зависит экономическое развитие государства.

*Узлов Дмитро Юрійович,*

доцент кафедри штучного інтелекту  
Харківського національного університету  
радіоелектроніки, кандидат технічних наук;  
**Струков Володимир Михайлович,**  
професор кафедри інформаційних  
технологій Харківського національного  
університету внутрішніх справ, кандидат  
технічних наук, доцент

## **ІНСТРУМЕНТАЛЬНА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ**

В інформаційних масивах правоохоронних органів за багато років було накопичено значні обсяги даних стосовно осіб та подій кримінальної спрямованості, що вимірюються сотнями мільйонів записів, та їх кількість кожного дня лише збільшується. Опрацювання цієї інформації здійснюється здебільшого за допомогою примітивних ручних операцій без залучення складних наукових засобів та технологій, що не дозволяє проводити всебічний аналіз та виявлення прихованих та неочевидних зв'язків між особами, речами та подіями на ґрунті опрацювання існуючих масивів даних.

Проведений аналіз офіційних звернень до підрозділів інформаційного забезпечення свідчить про те, що значна кількість запитів є запитом на пошук злочинців за аналогією та осіб, що скоюють подібні злочини не вперше. Існуюча система обробки запитів дозволяє отримувати лише табличні дані та переліки осіб (подій), кількість записів в яких сягає десятки та сотні друкованих аркушів. Подальше опрацювання цих відповідей (класифікація та кластеризація інформаційних одиниць за будь-якими критеріями) здійснюється вручну, що є досить складною та копіткою операцією, яка зовсім не автоматизована, потребує спеціальних навичок роботи із інформаційними системами та залежить від загальної кваліфікації співробітника. Цілком зрозуміло, що цей процес займає багато часу та вірогідність виявлення у отриманому текстовому масиві внутрішніх взаємозв'язків прагне до нуля, а перехресний аналіз зв'язків із даними, що не увійшли до результуючого списку або можуть бути отримані з інших джерел, не можливий взагалі.

Враховуючи вищевикладене, можна чітко сформулювати вимоги до автоматизованого інструментарію кримінального аналізу, пошуку, побудови зв'язків, аналізу поведінкового профілю злочинців та інших аналітичних методів, що мають бути цілісною та зрозумілою системою, що надає працівникові повний спектр засобів, необхідних для виявлення причинно-наслідкових зв'язків не тільки в межах одного провадження, а й для відстеження, прогнозування та реагування на криміногенну ситуацію в цілому.

Система автоматизованого аналізу повинна надавати співробітникам максимально повні результуючі дані для ефективного вирішення завдань правоохоронних органів по чотирьох напрямках:

– постійний моніторинг соціально-економічної та криміногенної ситуації на різному рівні відповідальності, в різних сферах життєдіяльності регіонів, негативних процесів та їх вплив на соціально-економічну ситуацію, з встановленням горизонтальних структур криміногенної спрямованості та вертикальних центрів управління цими структурами; як наслідок – надання аналітичних меморандумів про стан соціально-економічної та криміногенної ситуації в регіоні, негативних процесів, прогнозів щодо виникнення можливих конфліктних ситуацій, латентних конфліктів, схем відмивання коштів, процесів в кримінальному середовищі – на всіх рівнях відповідальності;

– виявлення латентних схем, механізмів, конфліктів кримінальної спрямованості в соціально-економічній діяльності суб'єктів господарювання; виявлення процесів, що можуть вплинути на дестабілізацію криміногенної ситуації; виявлення системності у виникненні негативних процесів, розуму та базису їх існування на аналізі діючих регіональних, республіканських законів та нормативних актів; виявлення схем відмивання коштів, здобутих незаконним шляхом, суб'єктів підприємницької діяльності, підприємств державної власності, установ бюджетної сфері, які в них задіяні;

– розкриття та профілактика злочинів; координація підрозділів у розкритті серійних злочинів, або злочинів, вчинених стійкими злочинними групами з ознаками організованості; розробка методичних рекомендацій по розкриттю злочинів;

– своєчасне інформування керівництва про оперативну обстановку в регіоні по напрямках роботи, територіях, стратегічно-важливих об'єктах; надання керівництву своєчасної та об'єктивної інформації про володіння ситуацією у районі чи по напрямку роботи керівниками територіальних та структурних підрозділів; стратегічне прогнозування та підтримка прийняття тактичних рішень керівництвом на всіх рівнях відповідальності, забезпечення оперативного аналізу процесів за наслідками прийнятих рішень.

На теперішній час ГУНП в Харківській області проведено апробацію інноваційного програмно-апаратного комплексу аналітичної обробки інформації різноманітних банків даних з відображенням на детальній інтерактивній карті міста як самих об'єктів так і результатів їх аналізу. Комплекс має назву «RICAS». Згідно «Звіту про оцінку потреб щодо впровадження моделі поліцейської діяльності, керованої аналітикою (Intelligence-Led Policing / ILP) в Національній поліції України» від грудня 2016 року проведеного EUAM та UNDP – «систему можна використовувати на державному рівні в якості платформи для аналітичного супроводу та підтримки процесу прийняття рішень». В процесі експлуатації комплексу підтверджується його гнучкість та спроможність інтегрування будь-яких даних з можливістю часового та просторового аналізу їх зв'язків між собою. Комплекс розроблено із застосуванням найновіших технологій в області роботи з геоінформаційними даними, крім того за основу взято всесвітньовідомі картографічні сервіси з

відкритим доступом (Open Street Map / OSM) та постійним поповненням силами світового співтовариства, що забезпечує максимальну актуальність відкритої інформації.

Аналітичні можливості комплексу досить значні. Система дозволяє відшукати приховані зв'язки між заданими об'єктами та відобразити знайдені зв'язки як у вигляді геоінформації, так і з використанням часового ряду. Також впроваджується модуль аналізу неструктурованої інформації, що дозволяє здійснювати пошук за аналогією або по заданим критеріям в режимі реального часу фактично по любым текстовим масивам.

RICAS побудовано на ґрунті наступних припущень:

- будь-яка кримінальна інформація містить дані про час та місце скоєння, що можуть бути відображені не тільки у вигляді текстового опису (населений пункт, вулиця, будинок), а й у формі географічних координат та відмітки часу;

- кожний об'єкт (суб'єкт) події має зв'язок із географічним об'єктом, що може бути описаний (адреса проживання, скоєння, місце роботи та ін.);

- кримінальні події, суб'єкти та об'єкти можуть мати зв'язки, що спостерігаються лише при збільшенні масштабів даних та візуалізації даних в єдиному інформаційному просторі (на мапі) з урахуванням розвитку в часі.

Система дозволяє здійснювати такі види кримінального аналізу:

- аналіз кримінального стану (*crime pattern analysis*);
- аналіз загального профілю (*general profile analysis*);
- аналіз в межах конкретного провадження (*case analysis*);
- порівняльний аналіз (*comparativ analysis*);
- аналіз групової злочинності (*offender group analysis*);
- аналіз властивостей профілю (*specific profile analysis*);
- аналіз розслідувань (*investigation analysis*).

RICAS не є відокремленою системою, а побудована як інтелектуальний інструмент аналізу існуючих баз даних, що дозволяє не тільки виконувати запити та отримувати результати в текстовому вигляді, а й проводити пошук за неочевидними критеріями, аналізувати перехрестя зв'язків та ступінь близькості об'єктів, осіб та подій з одночасною наочною візуалізацією результатів аналізу у просторі та часі. Система оперує засобами математичного моделювання та інтелектуального семантичного аналізу, наочного темпорального аналізу, аналізу поведінкового профілю та аналізу прихованих зв'язків. Задля уніфікації пошукових функцій та швидкої побудови поведінкового профілю, використовується алгоритм «тегування» (побудови ключових реквізитів), а також антиципаційний алгоритм (схема передбачення) – коли ціль пошуку відома заздалегідь та потрібно лише встановити зв'язки. Семантичне ядро системи дозволяє виконувати складні запити, що містять статичні та динамічні складові: обмеження в часі, методу скоєння злочину, дислокації об'єктів та інші.

Враховуючи автоматизацію процесу обробки інформації та побудови новітніх реквізитів (зв'язків та перехресть, класифікацію та кластеризацію) в режимі реального часу, завдяки збільшенню обсягів інформаційних джерел, підключенню до хмарного сервісу RICAS не тільки інформаційних систем органів внутрішніх справ, а й інших відкритих державних реєстрів, систем обліку осіб, речей, подій, кримінальний аналіз буде значно точнішим та повним при формуванні доказової бази в конкретних провадженнях, а прогнозування стану криміногенної обстановки дозволить більш ефективно проводити профілактичні заходи та попереджувати злочинні прояви з більшою долею вірогідності.

#### *Список використаних джерел*

1. Узлов Д.Ю., Струков В.М. Прикладний кримінальний аналіз на базі інформаційно-аналітичної системи «RICAS»: метод. рек. Харків: «Юрайт», 2018. 92 с.
2. Dmytro Uzlov, Volodymyr Strukov, Oleksii Vlasov Using Data Mining for Intelligence-Led Policing and Crime Analysis. – IEEE 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), p. 499–502.
3. Volodymyr Strukov, Dmytro Uzlov Web-based Protected Geoinformation System of Criminal Analysis (RICAS) for Analytical Support for Crimes Investigation. IEEE 2017 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), p. 508–511.

#### ***Шаkun Василь Іванович,***

професор кафедри кримінального права  
Національної академії внутрішніх справ,  
доктор юридичних наук, професор, академік  
НАПрН України, віце-президент Академії  
наук вищої освіти України

### **ЗНАЧЕННЯ ПРАВОВИХ ПОЗИЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СУДУ З ПРАВ ЛЮДИНИ В ДІЯЛЬНОСТІ БЮРО ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

Правову основу діяльності Бюро економічної безпеки України становлять Конституція України, міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, Закон України «Про Бюро економічної безпеки України» та інші закони України, а також прийняті відповідно до них нормативно-правові акти [3].

Бюро економічної безпеки України відповідно до покладених на нього завдань здійснює оперативно-розшукову діяльність та досудове розслідування [3], що регламентовано кримінальним та кримінальним процесуальним законодавством України. Під час такої діяльності нерідко порушуються права і свободи людини й громадянина, які передбачені не