

УДК 343.985

В. С. Бондар

### ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАСИВІВ КРИМІНАЛІСТИЧНИХ ОБЛІКІВ

**Постановка проблеми.** Сучасна криміналістична діяльність передбачає задіяння в процес її інформаційно-аналітичного забезпечення різноманітні джерела даних та покладається на інформацію, відібрану з великої кількості носіїв та джерел (людей, технічних засобів, баз даних різних відомств та інше). Ефективна та своєчасна обробка та обмін інформацією є необхідною умовою виявлення та розслідування кримінальних правопорушень. Однак механічне об'єднання всієї наявної інформації не дозволяє зробити її якісний аналіз та прийняти вірне рішення.

Тому сьогодні в підрозділах, які здійснюють інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності підрозділів Міністерства внутрішніх справ та Національної поліції впроваджуються нові системи обробки інформації, які підтримують можливості автоматизованого злиття (інтеграції) окремих одиниць інформації в більш складні інформаційні структури оцінки ситуації.

Результативність вирішення цих задач пов'язана з наявністю об'єктивної та актуальної інформації, зосередженням якої є система криміналістичної реєстрації.

Криміналістична реєстрація в теперішній час являє собою розвинуту систему інформаційного забезпечення оперативно-розшукової, слідчої, судово-експертної та інших видів криміналістичної діяльності, основними структурними елементами якої є інформаційні системи, обліки та колекції.

Об'єм інформації, яка зберігається в даних системах, обчислюється мільйонами облікових одиниць, що створює складності в обробці масивів такої ємності.

Робота з великими масивами інформації потребує сучасних методів та засобів аналітичної обробки та систематизації об'єктів обліку за окремими властивостями та сукупностями властивостей з числа найбільш інформативних.

Ефективність функціонування системи інформаційно-аналітичного забезпечення знижується з наступних причин:

– наявністю великих масивів об'єктів та колекцій, не охоплених процесом автоматизації;

– роз'єднаністю експертно-криміналістичних обліків та колекцій як за рівнями їх ведення, так і відсутністю їх зв'язку з централізованими обліками (мова йде, насамперед, про трасологічні колекції);

– низькою якістю вихідних матеріалів первинних документів обліку;

– складністю обміну інформацією між підрозділами різних служб правоохоронних органів.

Все це:

1) суттєво ускладнює процедуру отримання інформації оперативними, слідчими та експертними підрозділами;

2) перешкоджає налагодженню між ними належної взаємодії;

3) не дозволяє підвищити якість інформаційно-аналітичного забезпечення криміналістичної діяльності.

**Стан наукової дослідженості теми.** Визначені вище проблеми та напрями їх подолання висвітлено в багатьох публікаціях зарубіжних і вітчизняних авторів. Найвідомішими серед них є роботи В.В. Бірюкова, Ю.Ф. Жарікова, А.В. Іщенка, А.В. Кокіна, В.А. Кудінова, О.О. Куріна, Ю.О. Мазніченка, Ю.О. Пілюкова, Б.Г. Розовського, М.Я. Сегая, Д.М. Сретенцева, В.Г. Хахановського, В.О. Федоренка та інших фахівців. Проте результати аналізу публікацій у предметній галузі, що розглядається, свідчать про необхідність продовження комплексних досліджень питань щодо обробки інформації, а також методів та технологій, які при цьому застосовуються.

**Мета статті** полягає у виокремленні головних етапів обробки інформаційних масивів криміналістичних обліків та формуванні обґрунтованих пропозицій щодо вдосконалення процедури її отримання оперативними підрозділами та підрозділами досудового слідства.

**Виклад основного матеріалу.** 14 червня 2016 року наказом Міністра внутрішніх справ України була затверджена Концепція інформатизації Міністерства внутрішніх справ України та центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України, на 2016-2020 роки. Реалізація Концепції передбачає у тому числі створення Єдиної інформаційної системи МВС, забезпечення високого рівня надійності та безвідмовності її функціонування [1].

Процес побудови системи інформаційного забезпечення триває вже давно, а її сучасну основу складають різноманітні інформаційні системи оперативно-розшукового, довідково-допоміжного та статистичного призначення. Підтримка їх функціонування здійснюється Департаментом інформаційних технологій МВС (далі – ДІТ МВС), Експертною службою МВС та Департаментом підтримки та координації поліції «102» Національної поліції.

Найбільш затребуваним інформаційно-аналітичним ресурсом, який використовується під час виявлення та розслідування злочинів є Інтегрована інформаційно-пошукова система (ІПС) ОВС, яка об'єднує комплекс обліків різного призначення («Єдиний облік», «Особа», «Розшук», «Річ», «Кримінальна зброя», «Зареєстрована зброя», «Адміністративне правопорушення» та ін.), інтегрованих в одну єдину систему (інтеграція відомостей здійснюється за установчими даними на особу). В системі авторизації ІПС на сьогодні зареєстровано більше 30 тис. користувачів – співробітників ОВС.

Метою створення даної системи є об'єднання існуючих в ОВС України інформаційних ресурсів у єдиний інформаційно-аналітичний комплекс з використанням сучасних інформаційних технологій, комп'ютерного та телекомунікаційного обладнання [2, с. 331].

Основною складовою ІПС є інтегровані банки даних (ІБнД), котрі мають достатньо широкі можливості в плані постановки на облік на надання інформації про особу, подію (кримінальне правопорушення), організації, адреси, зброю тощо [3, с. 307-311].

Інформаційною складовою обліків є збір, накопичення та аналіз поглиблених криміналістично значущих відомостей про суб'єктів і предмети кримінальних правопорушень та пов'язані з ними події.

У зв'язку зі збільшенням кількості обліків та об'ємами інформації, все гострішою стає проблема отримання комплексної інформації з різних обліків.

Для реалізації інформаційної підтримки боротьби з міжрегіональними та серійними кваліфікованими злочинами необхідним є створення механізму, насамперед здатного вирішувати завдання пошуку злочинів, учинених одними й тими самими особами. Такі завдання висувають на перше місце методологічне, інформаційне (криміналістичний опис об'єктів обліку) та програмно-математичне (правила порівняння та пошук, методики та алгоритми оптимізації) забезпечення криміналістичних обліків та колекцій. Їх успішне вирішення є можливим лише при проведенні всебічного логічного аналізу значних масивів різноспрямованої та різноякісної криміналістично значущої інформації, яка надходить з місць проведення оглядів місць подій та інших слідчих (розшукових) дій.

Інформаційне забезпечення підрозділів Експертної служби МВС України базується на використанні систем накопичення фактографічної інформації, аналізі головним чином графічної інформації (фотографічних зображень об'єктів та слідів); здійсненні діяльності із забезпечення експертів додатковою науковою й технічною інформацією, необхідною для вирішення експертних задач; на використанні системи автоматизованого вирішення експертних задач, котрі працюють у режимі діалогу; отриманні нового знання на основі аналітичної обробки масивів експертно-криміналістичних обліків та колекцій.

Найбільш важливим напрямом є розвиток автоматизованих банків даних загального користування на базі сучасних уніфікованих програмно-технічних комплексів підрозділів ДІТ та Експертної служби МВС України. Такий напрям був обраний не випадково з причини того, що інтеграція сформованих на сьогодні інформаційних ресурсів створює перспективи для автоматизації інформаційно-пошукової системи ідентифікації особи за зображенням обличчя та з запровадженням в Україні з січня 2016 року, відповідно до Закону України «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус» оформлення паспорта громадянина України у формі картки, який містить електронний безконтактний чіп, а також системи автоматизованих ідентифікаційних систем (балістичних, дактилоскопічних, ознак зовнішності), використовуваних Експертною службою МВС України.

З метою підвищення ефективності використання всього комплексу колекцій та обліків Експертної служби МВС України необхідними є їх автоматизація та інтеграція. Певні кроки в цьому напрямі зроблено. Але, нажаль, це поки що стосується в більшій мірі автоматизації дактилоскопічних обліків. Звичайно, з огляду на особливості та потенційні пізнавальні різноякісної та різноспрямованої інформації, утворюваної при вчиненні злочинів, в аналітичних цілях під час виявлення та розслідування кримінальних правопорушень досить потужні і мають бути задіяні повною мірою.

З огляду на сучасні можливості алгоритмів розпізнавання різноманітних біометричних показників людини, можна казати про можливість та необхідність встановлення зв'язків між дактилоскопічною та портретною ідентифікацією, яка фіксується в різних автоматизованих ідентифікаційних системах. Такий підхід створює умови для функціонування всієї системи на якісно новому рівні – рівні інформаційно-аналітичної обробки інформаційних масивів. В аналітичній обробці виділяються в якості ключових задач збір та обробка експериментальних даних та розрахункових судово-експертних методик, а також аналіз зображень в судово-експертних дослідженнях. При цьому сутність інформаційно-аналітичного забезпечення можна виразити формулою «вихідна інформація – суб'єкт судово-експертної діяльності – технологія та техніка судово-експертної діяльності – потрібна інформація», котрий можна зрозуміти як процес руху криміналістично значущої інформації з моменту її отримання до моменту обробки спеціальними суб'єктами із застосуванням спеціальних знань та науково-технічних засобів і технологій з метою вирішення судово-експертних задач.

Реалізація даного напрямку має проходити, з одного боку, через інтегрування діючих інформаційних масивів та систем експертного призначення з системами інформаційного забезпечення Національної поліції та інших підрозділів, підпорядкованих МВС України в цілому, а також інформаційних ресурсів державних та комунальних органів, громадських об'єднань, організацій, інформації про посадових осіб та громадян.

Логічним очікувати, що обробка позначених інформаційних масивів відкриває нові горизонти для інформаційного пошуку. Однак аналіз неструктурованих даних, які генеруються різними джерелами, у всій їх повноті з вилученням нового знання продовжує залишатись складним завданням, для вирішення якої формуються нові концептуальні підходи, котрі об'єднуються поняттям «Великі дані», під якими розуміють колосальні за об'ємами структуровані та слабкоструктуровані масиви даних, поданих у найрізноманітніших форматах, що зберігаються розподілено в різних вузлах глобальної мережі. В теперішній час низка корпорацій (IBM, Oracle, Teradata, EMC та ін.) пропонують готові програмні рішення та апаратно-програмні комплекси для масово-паралельної обробки даних, які дозволяють агрегувати дані об'ємом у десятки терабайт та здійснювати їх глибокий аналіз, що забезпечують виявлення невідомих подій та неочевидних закономірностей, автоматизоване виявлення латентних зв'язків між об'єктами різної природи (подіями, людьми, предметами тощо), візуалізацію результатів про наявність неявних зв'язків.

Вочевидь, що для ефективного використання Великих даних у діяльності з виявлення та розслідування кримінальних правопорушень необхідним є вирішення комплексу складних організаційних, технологічних та правових проблем. На часі є створення не тільки коштовної технологічної основи, але й ретельна розробка та вдосконалення відповідних правових норм, котрі чітко регулюють питання, пов'язані з порядком доступу до Великих даних, їх обробки та використання результатів.

Повноваження поліції у сфері інформаційно-аналітичного забезпечення порядку формування та використання інформаційних ресурсів визначені ст.ст. 25-28

Закону України «Про Національну поліцію». Актуальним у даному процесі є не тільки наявність технічних каналів зв'язку територіально розподілених інформаційних ресурсів, але більшою мірою організація централізованої та спільної аналітичної обробки інформації, накопиченої в обліках та колекціях Експертної служби та ДІТ МВС України.

Аналітична обробка має на увазі комплексне використання в процесі пошуку інформаційних ресурсів системи криміналістичної реєстрації органів внутрішніх справ (Національної поліції) та інших правоохоронних органів на предмет встановлення спільності між відсутніми елементами події злочину, які знаходяться в зв'язку з особою, причетною до вчинення злочину. Сліди, вилучені при проведенні огляду місця події та інших слідчих (розшукових) дій у конкретному кримінальному провадженні, складають слідові комплекси. Дані комплекси є індивідуальними для конкретних умов та обставин вчинення злочину. Можливість проведення такого аналізу, особливо за нерозкритими злочинами напряму залежить від повноти зафіксованих слідових комплексів, їх формалізованого подання, зберігання в інформаційних масивах системи криміналістичної реєстрації та наявності логічного та технічного зв'язку між окремими видами обліків. Перші кроки такого об'єднання зроблено стосовно дактилоскопічних обліків. Тому можливість аналітичної обробки інформації існує тільки в об'ємі банків даних останніх. Подальша робота щодо інтеграції обліків та колекцій є вкрай необхідною. З цією метою пропонується створення єдиної інформаційно-комунікаційної системи, котра функціонально буде забезпечувати зв'язок між інформаційними системами Експертної служби та ДІТ МВС України з урахуванням рівнів доступу суб'єктів правозастосовної діяльності. Не менш важливою є некоректність, відсутність системи (алгоритму) самого процесу аналізу елементів механізму вчиненого злочину (спосіб, місце, час тощо).

Аналітична обробка інформаційних масивів повинна створювати умови для встановлення осіб, підозрюваних у скоєнні кримінальних правопорушень та інших обставин, які мають значення для вирішення завдань розслідування. Роль інформаційно-аналітичного забезпечення має зводитись до якісно-змістовному перетворенню інформації про подію злочину з метою отримання результату у взаємодії елементів системи «аналітика – нове знання – процесуальне рішення». Інтеграція обліків та колекцій буде сприяти формуванню єдиного інформаційного простору та забезпеченню безперервного процесу обробки інформації на основі ресурсів органів внутрішніх справ та Національної поліції. Таким чином, система інформаційного забезпечення повинна являти собою відкритий інформаційний контур, який охоплює всі сфери діяльності людини. При цьому необхідним є перехід з однієї сфери в іншу за сукупністю функціональних та логічних зв'язків.

**Висновки.** Виконання цих завдань створить умови для вирішення важливих завдань: а) забезпечувати збір максимально повної інформації про об'єкти інтересу з формуванням «електронного дос'є» на потенційних злочинців, виявленнях та візуалізацією неявних зв'язків з іншими об'єктами та подіями кримінального характеру; б) фіксувати соціальну активність розроблюваних осіб, виникнення та зміну їх мережевих зв'язків, аналізувати ступінь інтересу до них; в) покращувати планування слідчих (розшукових) дій та негласних (розшукових) дій за рахунок

урахування складної сукупності численних факторів, які впливають на розвиток конкретної слідчої ситуації; г) формувати комплекс методичних рекомендацій на основі аналізу постійно поповнюваного масиву всіх слідчих ситуацій та варіантів їх розвитку.

### Література

1. Концепція інформатизації Міністерства внутрішніх справ України та центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України, на 2016–2020 роки: наказ МВС України від 14 червня 2016 року № 511.

2. Кудінов В.А. Проблеми нормативно-правового забезпечення функціонування інтегрованих інформаційно-пошукових систем Міністерства внутрішніх справ України та Національної поліції / В.А. Кудінов // Протидія злочинності: теорія та практика: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції (19 жовтня 2016 року). – К.: Національна академія прокуратури України, 2016. – С. 330-332.

3. Хахановський В.Г. Інтегрований банк даних: формування термінології та проблеми впровадження у правоохоронну діяльність / В.Г. Хахановський // Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика). – 2012. – № 1 (27). – С. 307-311.

### Анотація

**Бондар В. С. Шляхи удосконалення інформаційно-аналітичної обробки інформаційних масивів криміналістичних обліків.** – Стаття.

У статті висвітлюються напрями подальшого удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення криміналістичної діяльності. Пропонуються шляхи інтеграції обліків та колекцій, які будуть сприяти формуванню єдиного інформаційного простору та забезпеченню безперервного процесу обробки інформації на основі ресурсів органів внутрішніх справ та Національної поліції, а також інформаційних ресурсів державних та комунальних органів, громадських об'єднань, організацій, інформації про посадових осіб та громадян.

*Ключові слова:* аналіз, база даних, ідентифікація, інформація, інтеграція, Національна поліція, масив даних, МВС України, обробка інформації, об'єкти обліків.

### Аннотация

**Бондарь В. С. Пути усовершенствования информационно-аналитической обработки информационных массивов криминалистических учётов.** – Статья.

В статье освещаются направления дальнейшего усовершенствования информационно-аналитического обеспечения криминалистической деятельности. Предлагаются пути интеграции учётов и коллекций, которые будут способствовать формированию единого информационного пространства и обеспечению непрерывного процесса обработки информации на основе ресурсов органов внутренних дел и Национальной полиции, а также информационных ресурсов государственных и коммунальных органов, общественных объединений, организаций, информации о должностных лицах и гражданах.

*Ключевые слова:* анализ, база данных, идентификация, информация, интеграция, Национальная полиция, массив данных, МВД Украины, обработка информации, объекты учётов.

### Summary

**Bondar V. S. Ways of improvement of information-analytical processing of information files of criminalistic accounts.** – Article.

The article highlights the directions of further improvement of information and analytical support of criminalistic activity. There are proposed ways of integrating accounts and collections that will contribute to the formation of a single information space and to ensure a continuous process of processing information based on the resources of internal affairs and the National Police as well as information resources of state and municipal bodies, public associations, organizations, information on officials and citizens.

*Key words:* Analysis, database, identification, information, integration, National Police, data set, Ministry of Internal Affairs of Ukraine, information processing, accounting objects.