

Груша В. В.,

*здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Державного податкового університету*

Сіренко О. В.,

*кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри кримінального права та процесу
Державного податкового університету*

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КРИМІНАЛІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

PROSPECTS FOR THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN FORENSIC ACTIVITIES

Стаття присвячена аналізу перспектив використання інформаційних технологій у криміналістичній діяльності. Ключовими тенденціями застосування інформаційних технологій у криміналістичній діяльності являються криміналістичні реєстрації та обліки, а також їх подальше ведення належним чином. Адже саме інформаційні технології являються незамінним помічником в роботі оперативного збирання, аналізу та синтезу певних відомостей, які одержуються з різноманітних джерел.

На основі аналізу наукових праць, наведено приклади новітніх інформаційних технологій у сфері криміналістичної діяльності, які впровадженні та ефективно працюють в провідних країнах світу. Зокрема, серед зазначених технологій згадуються: фотографування з альтернативним освітленням; цифрове дослідження Xbox; криміналістична 3D-реконструкція обличчя; секвенсер ДНК; магнітне дактилоскопіювання й автоматична дактилоскопічна ідентифікація; рентгено-фотоелектронна спектроскопія та інші.

Авторами акцентовано увагу і на використанні програми «I2», яку визнають найкращим програмним засобом для візуального аналізу даних, у багатьох країнах світу, в тому числі і в Україні, хоча і для обмеженого кола суб'єктів правоохоронної діяльності.

Погоджуючись з думкою, що активному застосуванню найкращих інформаційних та цифрових технологій та можливостей в розслідуванні різноманітних злочинів перешкоджає неналежний рівень професіоналізму та кадрової підготовки, зроблено висновок, щодо необхідності звернути належну увагу на підвищення професіоналізму та виведенню на відповідний рівень кваліфікації працівників правоохоронних органів, аби в майбутньому вони мали можливість користуватися провідними сучасними інформаційними технологіями і як результат, ефективніше виконувати завдання в сфері боротьби зі злочинністю в Україні.

Ключові слова: *інформація, інформаційні технології, інформаційні системи, криміналістична діяльність, розслідування злочинів, цифрові технології, правоохоронні органи.*

The article is devoted to the analysis of prospects for the use of information technologies in forensic activities. The key trends in the use of information technologies in forensic activities are forensic registration and records, as well as their further management in an appropriate manner. After all, it is information technologies that are an indispensable assistant in the work of operational collection, analysis and synthesis of certain information obtained from various sources.

On the basis of the analysis of scientific works, examples of the latest information technologies in the field of criminalistic activities, which are implemented and work effectively in the leading countries of the world, are given. In particular, the mentioned technologies include: photography with alternative lighting; Xbox Digital Research; forensic 3D facial reconstruction; DNA sequencer; magnetic dactyloscopy and automatic dactyloscopic identification; X-ray photoelectron spectroscopy and others.

The authors also focused on the use of the "I2" program, which is recognized as the best software tool for visual data analysis in many countries of the world, including Ukraine, although for a limited range of law enforcement entities.

Agreeing with the opinion that the active use of the best information and digital technologies and opportunities in the investigation of various crimes is hindered by an inadequate level of professionalism and personnel training, a conclusion was made regarding the need to pay due attention to increasing professionalism and raising the qualifications of law enforcement officers to the appropriate level, so that in the future they had the opportunity to use the leading modern information technologies and, as a result, more effectively perform tasks in the field of fighting crime in Ukraine.

Key words: *information, information technologies, information systems, forensic activity, crime investigation, digital technologies, law enforcement agencies.*

Постановка проблеми. Наразі Україна проходить досить не легкий шлях за всю свою історію, знову виборюючи незалежність та відстоюючи не тільки власну свободу, а й свободу всього цивілізованого світу, доводячи, що ми є невід'ємною частиною європейської спільноти. І саме в цей час постають виклики, пов'язанні з розвитком України як правової, демократичної держави європейського зразку. Virізніються своєю актуальністю питання адаптації та приведення у відповідність норм національного законодавства до міжнародних еталонів.

Посиленої уваги потребує також питання вдосконалення та розвитку криміналістичної діяльності, яка спрямована на розкриття, розслідування й попередження злочинів та їх судовий розгляд. Швидкий розвиток інформаційних технологій сприяє широкому застосуванню у боротьбі зі злочинністю різноманітних комп'ютерних інформаційних систем.

Ефективна робота органів по боротьбі зі злочинністю тісно пов'язана з вмінням застосовувати та використовувати сучасні інформаційні системи. Правильна організація кримінально-процесуальної діяльності та належне функціонування судово-експертних установ залежить від якості інформаційного забезпечення, зокрема від якості інформаційних технологій у криміналістичній діяльності. І якби не було прикро, але Україна, на даний момент, ще не належить до переліку передових країн в зазначеній сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Перспективи використання інформаційних технологій у криміналістичній діяльності у своїх працях досліджували такі науковці, як Бірюков В. В., Бондар В. С., Лапта С. П., Малайрова В. О., Степанюк Р. Л., Хахановський В. Г., Шалімов С. В. та інші.

Мета статті полягає в аналізі перспектив використання інформаційних технологій у криміналістичній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Піднесення та розквіт інформаційних, цифрових та наукових технологій спричиняє те, що вже існуючі криміналістичні методи не в повній мірі відповідають запитам, які пов'язанні з роботою правоохоронних органів. Адже процвітання різноманітних технологій призводить до утворення

кардинально новітніх течій у криміналістиці, прикладом, яких можуть бути, дослідження комп'ютернотехнічних, цифрових та телекомунікаційних мереж [1, с. 193].

До того ж, як наголошують науковці, «в теперішніх умовах існування нашої держави, а також в процесі інтеграції України з міжнародною спільною дуже гостро постає питання пристосування національного кримінального процесуального законодавства до існуючих передових європейських стандартів. Запровадження новітніх інформаційних технологій у криміналістичній діяльності являється одним з шляхів реалізації такого пристосування» [2, с. 96].

Жвавий розквіт інформаційних технологій спонукає не стояти на місці, а постійно змінюватися: завжди бути кращим за себе вчорашнього. На нашу думку, це твердження стосується не тільки людського життя в цілому, а й абсолютно всіх галузей суспільного та наукового життя.

Так, Бірюков В. В., Хахановський В. Г., Бондар В. С. та Шалімов С. В. зазначають, що «сучасний якісний стрибок розвитку інформаційних технологій став підґрунтям концептуальних змін у підході до використання потенціалу інформаційних систем. На сьогодні бази даних різних установ та організацій, зокрема й правоохоронних органів, містять колосальні обсяги інформації. Виокремлення із зазначеної сукупності тієї інформації, що може стати в пригоді для встановлення певних об'єктів і фактів у процесі розслідування, є одним з дійових фактів підвищення рівня розкриття злочинів» [3, с. 243].

Ми розділяємо думку Шевчука В. М., який підкреслює, що «в сучасних реаліях одним із найперспективніших напрямів боротьби зі злочинністю є розроблення, впровадження й застосування криміналістичних інновацій у правозастосовній діяльності з метою підвищення її ефективності, результативності й оптимізації. Тому створення й запровадження інноваційних криміналістичних продуктів, активне їх практичне використання, сьогодні розглядається як пріоритетне завдання криміналістики на сучасному етапі й нагальна потреба правозастосовної практики» [4, с. 146].

Ключовими тенденціями застосування інформаційних технологій у криміналістич-

ній діяльності являються криміналістичні реєстрації та обліки, а також їх подальше ведення належним чином. Адже саме інформаційні технології являються незамінним помічником в роботі оперативного збирання, аналізу та синтезу певних відомостей, які одержуються з різноманітних джерел.

Невмержицька Ю. А. та Маланчук П. М. підкреслюють, що «інформатизація соціального середовища призвела до «технологізації» криміналістики, розробки і впровадження інформаційних, цифрових, телекомунікаційних технологій. Інформаційні технології – нова категорія криміналістики, що претендує на належне місце в її структурі. Використання технологічного підходу можливе не лише в криміналістичній техніці, а й у криміналістичній тактиці і методиці (технології провадження окремих слідчих дій, слідчі або криміналістичні технології)» [5, с. 918].

На думку Костенко М. В. та Шмиги В. О., доцільно приділяти увагу питанням інформаційних технологій «у розслідуванні злочинів, які являють собою сукупність методів, технологічних процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих із метою збирання, обробки, систематизації, узагальнення, аналізу, зберігання та використання криміналістичної, оперативної та процесуальної інформації, а також обмеженого доступу, що має значення для вирішення завдань ОРД і досудового розслідування, забезпечення безпеки громадян, суспільства і держави. Сьогодні значення інформаційних технологій для розслідування кримінальних правопорушень важко переоцінити» [6, с. 317].

Також, вчені відмічають, що «сьогодні новітні інформаційні технології ефективно використовуються для розслідування злочинів. Зокрема, останні забезпечують можливість належним чином фіксувати доказову інформацію за допомогою цифрових засобів аудіозапису, відео- та фотозйомки, навіть дистанційно (за допомогою дальномірів), окрім того працівники правоохоронних органів та експерти отримують можливість вимірювати відстані між предметами під час огляду місця події та будувати плани і схеми місця події із залученням програмних засобів тощо, що є не менш важливим» [6, с. 317].

У теперішній час досить багато країн світу у діяльності розкриття та розслідування кримінальних злочинів застосовують програму «I2», яку визнають найкращим програмним засобом для візуального аналізу даних.

Як зазначає Хахановський В. Г., «програма «I2» на «основі зібраної інформації створює відповідну наочну схему, яка дозволяє проаналізувати та визначити зв'язки між суб'єктами, організаціями, встановити підозрюваних, способів вчинення злочину тощо. Завдяки аналітичним можливостям програми можна здійснювати візуальний пошук даних, пошук множини зв'язків та їх атрибутів, подій, що відбулися за певний період часу. Система складається з кількох модулів (компонент), кожен з яких розширює можливості всієї системи.

Головним модулем програми «I2» є «Analyst's Notebook», який дозволяє швидко та ефективно аналізувати систему взаємопов'язаних об'єктів і динаміку послідовних подій, відображаючи результати дослідження у вигляді зручних для розуміння схем та діаграм. Ще одна складова системи – модуль «IBase», що являє собою сучасний інструментарій для розслідування, який дозволяє збирати, упорядковувати, порівнювати та аналізувати дані з різних джерел» [7, с. 28].

Зазначимо, що на сьогодні вищезгадана програма «I2» широко застосовується по всьому світу. Натомість, в Україні правоохоронними органами було затверджено лише загальноприйняті міжнародні стандарти у сфері обміну розвідувальною інформацією, а також утверджено певну методологію кримінального аналізу.

Програма «I2» використовується в нашій державі, але її здобутками користуються виключно підрозділи по боротьбі з незаконним обігом наркотиків у Міністерстві внутрішніх справ України та Службі безпеки України, а для ефективної боротьби зі злочинністю цього замало.

Програму «I2» в Україні повинні застосовувати не окремі підрозділи, а всі, яким вона потрібна для результативної роботи. Зокрема, до таких підрозділів можна віднести слідчі підрозділи, підрозділи по боротьбі із організованою злочинністю, підрозділи по боротьбі із злочинністю у сфері торгівля людьми, підроз-

діли по боротьбі із економічною злочинністю та багато інших [7, с. 29].

Для повного та ґрунтовного дослідження питання перспектив використання інформаційних технологій у криміналістичній діяльності, вважаємо за доречне розглянути окремі сучасні інформаційні техніко-криміналістичні засоби та методи, які ефективно функціонують у багатьох країнах світу і, які на даний момент, ще не знайшли свого практичного застосування в Україні.

Степанюк Р. Л. та Лапта С. П. у своїй науковій праці наводять приклади таких сучасних інформаційних техніко-криміналістичні засобів та методів як:

- мас-спектрометрія з лазерною абляцією та індуктивно-пов'язаною плазмою, яка дозволяє досліджувати виявлені на місці події частки скла практично будь-якого розміру на рівні його атомарної структури, що дає змогу встановити походження мікроскопічних часток скла на одязі злочинця від зразків, вилучених з місця події;

- фотографування з альтернативним освітленням, що допомагає виявити ушкодження на тілі потерпілого ще до того, як вони проявляться на шкірі;

- цифрове дослідження Xbox, що надає можливість правоохоронцям отримати візуальний доступ до прихованих файлів на жорсткому диску Xbox. Ця технологія також дозволяє записувати сеанси доступу, які можуть програватися в режимі реального часу під час судових слухань;

- криміналістична 3D-реконструкція обличчя, яка дозволяє встановити зовнішність особи за знайденими останками;

- секвенсер ДНК, що надає можливість досліджувати біологічні зразки високого ступеня деградації. ;

- криміналістичне радіовуглецеве датування, що являє собою скориговану технологію радіовуглецевого аналізу з урахуванням збільшення або зменшення рівня радіовуглецю відносно певних показників протягом останніх 50 років;

- магнітне дактилоскопіювання й автоматична дактилоскопічна ідентифікація. За допомогою цих технологій техніки-криміналісти, судмедексперти та співробітники поліції можуть швидко й легко порівняти відбитки

пальців на місці злочину з розширеною віртуальною базою даних;

- аналітичні програмні інструменти для судових бухгалтерів (Link Analysis Software for Forensic Accountants). Це програмне забезпечення є цінним інструментом для виявлення підозрілої фінансової активності. Воно поєднує в собі спостереження за незвичайними цифровими фінансовими операціями, профілювання клієнтів та аналіз статистичних даних для визначення ймовірності протиправної поведінки;

- сучасні засоби здійснення дактилоскопічних досліджень;

- гіперспектральна візуалізація видимої довжини хвилі дозволяє виявляти найменші сліди крові та відокремлювати їх від інших плям на місці події;

- рентгено-фотоелектронна спектроскопія (XPS) – технологія, яка перебуває на завершальній стадії розробки й дозволить «читати» «хімічний підпис» на волокнах тканин і, відповідно, ідентифікувати одяг злочинця за найменшими мікрОВОлокнами, залишеними на місці події;

- дослідження змішаних зразків ДНК;

- дослідження унікальних протеїнових маркерів у волоссі. Профайлінг ДНК досить широко використовується під час розслідування злочинів, при цьому ДНК людини зазнає впливу навколишнього середовища та хімічних речовин, що може значно зменшити її ідентифікаційний період. Водночас у волоссі людини містяться протеїни, які є суттєво стабільнішими та більш екологічно стійкими [2, с. 98].

Також заслуговує на увагу, думка Карпеки Н. М та Домбровського Л. В., які зазначають, що «застосування криміналістичних інформаційних інноваційних продуктів повинне відповідати ряду умов, а саме таким як:

- допустимість використання є основним принципом застосування всіх криміналістичних розробок у судочинстві;

- використання інноваційного продукту припустиме, якщо при цьому не порушуються права й законні інтереси громадян, моральні, етичні норми;

- вони повинні базуватися на суворих наукових даних, пройти апробацію, у необхідних випадках – сертифікацію й бути рекомендованими до практичного використання;

– кваліфіковане застосування криміналістичних інноваційних продуктів повинне здійснюватися відповідними спеціальними суб'єктами, які відмінно мають знати й правильно використовувати дані криміналістичні інноваційні продукти, забезпечуючи при цьому об'єктивність і багатосторонність професійної діяльності з розкриття й розслідування злочинів» [8, с. 34].

Доречним буде згадати і позицію Шепітька В. Ю., який підкреслює, що «упровадження інновацій сприяє оптимізуванню розслідування, уникненню слідчих помилок і може бути реалізовано за такими напрямками:

- розроблення та використання нових науково-технічних засобів для виявлення, збирання й попереднього дослідження доказів;
- використання новітніх інформаційних технологій в роботі слідчого;
- розроблення і залучення до застосування нових прийомів, методів, методик проведення слідчих дій і розслідування злочинів» [9, с. 12].

Проаналізувавши значну кількість наукових праць, можемо виокремити думку Александренко О. В. та Женунтій В. І., які наголошують на тому, що «в нашій країні активному

застосуванню найкращих інформаційних та цифрових технологій та можливостей в розслідуванні різноманітних злочинів перешкоджає неналежний рівень професіоналізму та кадрової підготовки. Адже рівень їх підготовки та поінформованості являється набагато меншим, ніж в міжнародних колег» [10, с. 13].

Висновки. Підсумовуючи вищевикладене, можемо стверджувати, що на теперішній час правоохоронні органи в своїй діяльності досить часто потребують різноманітних інформаційних технологій для покращення керування процесами інформаційного забезпечення, виконання автоматизованих пошуків певних відомостей про окрему особу, знаряддя чи подію, а також отримання узагальнених відомостей з усіх видів баз даних, які лише зустрічаються у світі.

Вважаємо, що необхідно приділити належну увагу вирішенню питання професіоналізму кадрів та покращити і вивести на відповідний рівень кваліфікацію працівників правоохоронних органів, аби в майбутньому такі спеціалісти вміло могли користуватися провідними сучасними інформаційними технологіями й більш ефективно боротися зі злочинністю на теренах України.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Семенов В.В. Перспективні технічні засоби та методи в розслідуванні злочинів. *Сучасні тенденції розвитку криміналістики та кримінального процесу*. Харків, 2017. 192–195 с. URL: https://univd.edu.ua/general/publishing/konf/08_11_2017/pdf/88.pdf
2. Степанюк Р.Л., Лапта С.П. Новітні зарубіжні розробки та перспективні дослідження у галузі техніко-криміналістичного забезпечення протидії злочинності. *Право і Безпека*. Випуск № 2, 2017. 96–101 с. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d4aeb293-4384-4489-885b-9fafc14dac0e/content>
3. Інформаційно-довідкове забезпечення кримінальних проваджень: підручн. за заг. ред. Бірюкова В.В. К.: «Центр учбової літератури», 2014. 288 с.
4. Шевчук В. М. Інновації у криміналістичній техніці: сучасні можливості й проблеми застосування. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Юриспруденція. 2020 № 43. 146–151 с.
5. Маланчук П.М., Невмержицька Ю.А. Інформаційні технології в криміналістиці: крок в майбутнє. *Молодий вчений*. Випуск № 11, 2017. 918–921 с. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=molv_2017_11_224
6. Костенко М.В., Шмига В.О. Інноваційні технології у криміналістиці: сучасний стан та перспективи. *Юридичний науковий електронний журнал*. Випуск № 9, 2022. 316–318 с. URL: http://lsej.org.ua/9_2022/76.pdf
7. Хахановський В.Г. Автоматизація інформаційно-аналітичної роботи: досвід зарубіжних та вітчизняних правоохоронних органів. *Право і суспільство*. Випуск № 2, 2011. 27–29 с. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pis_2011_2_7
8. Карпеко Н.М., Домбровський Л.В. Інноваційний розвиток криміналістичної галузі для забезпечення державної безпеки. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. Серія: Державне управління. Випуск № 1, 2019. 29–35 с. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNUCZUDU_2019_1_7
9. Шепітько В. Ю. Природа і предмет вивчення криміналістики в системі наукового знання. *Вибрані твори*. Харків, 2010. 16 с.
10. Александренко О.В., Женунтій В.І. Інновації та цифрові технології в криміналістиці та судовій експертизі: сучасні можливості та проблеми застосування: матеріали міжнар. «круглого столу». Харків, 2019. 10–14 с.