

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ПІД ЧАС ВІЯВЛЕННЯ, РОЗСЛІДУВАННЯ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАСИЛЬНИЦЬКИХ ЗЛОЧИНІВ ЩОДО ДІТЕЙ

Кузніченко С. О.

доктор юридичних наук, професор,
заслужений діяч науки і техніки України
ORCID ID: 0000-0001-9278-2756

Афонін Д. С.

кандидат юридичних наук, доцент,
завідувач науково-дослідної лабораторії
з проблемних питань кримінального аналізу
Одеського державного університету внутрішніх справ
ORCID ID: 0000-0002-0951-7968

Анотація. Ця стаття розглядає важливість використання інструментів кримінального аналізу в контексті виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей. Аналізуються різні підходи та технології, що застосовуються для ефективного реагування на ці злочини. Особлива увага приділяється використанню аналітичних методів, програмного забезпечення, даних для ідентифікації потенційних загроз та забезпечення безпеки дітей.

Метою статті є дослідження та аналіз ефективності використання інструментів кримінального аналізу в процесах виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей. Зокрема, під час дослідження проводиться оцінка сучасних інструментів кримінального аналізу, що використовуються в боротьбі з насильницькими злочинами щодо дітей.

Насильницькі злочини щодо дітей є однією з найбільш тривожних соціальних проблем сучасного світу, включаючи фізичне, психологічне та сексуальне насильство. Ці злочини мають серйозні наслідки для постраждалих, впливаючи на їх фізичний та психологічний розвиток і майбутнє життя. Незважаючи на зусилля правоохоронних органів, рівень таких злочинів залишається високим, що вимагає впровадження нових підходів для їх ефективного виявлення, розслідування та попередження.

Констатовано, що актуальність дослідження використання інструментів кримінального аналізу у виявленні, розслідуванні та попередженні насильницьких злочинів щодо дітей обумовлена декількома факторами. По-перше, зростання кількості злочинів вимагає негайного реагування та впровадження нових, ефективніших методів боротьби. По-друге, сучасні технології, такі як великі дані та штучний інтелект, відкривають нові можливості для кримінального аналізу. Використання цих технологій може значно підвищити ефективність виявлення та розслідування злочинів.

Також у статті розглянуто сучасні інформаційні технології та комп'ютеризовані системи, що працюють з великими обсягами даних. Зокрема, досліджено механізми для автоматизації аналізу даних у протидії злочинності. Працівники Національної поліції України, використовуючи свої повноваження, збирають, накопичують та аналізують інформацію про злочинну діяльність. Вміння користуватися аналітичними інструментами для оперативної обробки великих обсягів даних стає надзвичайно важливим.

Висновки статті підкреслюють важливість використання інструментів кримінального аналізу у боротьбі з насильницькими злочинами щодо дітей. Сучасні технології підвищують ефективність роботи правоохоронних органів та забезпечують безпеку дітей.

Ключові слова: дитина, неповнолітній, малолітній, права дитини, кримінальний аналіз, інформаційно-аналітична діяльність; аналітична розвідка; правоохоронна діяльність, керована аналітичною розвідкою.

Kuznichenko S. O., Afonin D. S. THE USE OF CRIMINAL ANALYSIS TOOLS IN THE DETECTION, INVESTIGATION AND PREVENTION OF VIOLENT CRIMES AGAINST CHILDREN

Abstract. This article examines the importance of using criminal analysis tools in the context of the detection, investigation and prevention of violent crimes against children. Various approaches and technologies used to effectively

respond to these crimes are analyzed. Special attention is paid to the use of analytical methods, software and data to identify potential threats and ensure the safety of children.

The purpose of the article is to research and analyze the effectiveness of the use of criminal analysis tools in the processes of detection, investigation and prevention of violent crimes against children. In particular, during the research, it is necessary to evaluate modern criminal analysis tools used in the fight against violent crimes against children.

Violent crimes against children are one of the most disturbing social problems of the modern world, including physical, psychological and sexual violence. These crimes have serious consequences for the victims, affecting their physical and psychological development and future life. Despite the efforts of law enforcement agencies, the level of such crimes remains high, which requires the implementation of new approaches for their effective detection, investigation and prevention.

It was established that the relevance of the study of the use of criminal analysis tools in the detection, investigation and prevention of violent crimes against children is due to several factors. First, the increase in the number of crimes requires an immediate response and the introduction of new, more effective methods of combating them. Second, modern technologies such as big data and artificial intelligence open up new opportunities for criminal analysis. The use of these technologies can significantly increase the effectiveness of the detection and investigation of crimes, etc.

The article discusses modern information technologies and computerized systems working with large volumes of data. In particular, the mechanisms for automating data analysis in the criminal context were investigated. Employees of the National Police of Ukraine, using their powers, collect, accumulate and analyze information on criminal activity. The ability to use analytical tools for operational processing of large volumes of data becomes extremely important.

The conclusions of the article emphasize the importance of using criminal analysis tools in the fight against violent crimes against children. Modern technologies increase the efficiency of law enforcement agencies and ensure the safety of children.

Key words: child, incompetent, child abuse, child rights, criminal analysis, information and analytical activity; analytical intelligence; Intelligence-Led Policing (ILP).

Постановка проблеми та її актуальність.

Насильницькі злочини щодо дітей є однією з найбільш тривожних соціальних проблем у сучасному світі. Ці злочини включають фізичне, психологічне та сексуальне насильство, і їх наслідки можуть бути надзвичайно серйозними для постраждалих, впливаючи на їх фізичний і психологічний розвиток, а також на їхнє майбутнє життя. Незважаючи на зусилля правоохоронних органів, рівень насильницьких злочинів щодо дітей залишається високим, що вимагає нових підходів та методів для їх ефективного виявлення, розслідування та попередження.

Основною проблемою є недостатня ефективність традиційних методів боротьби з такими злочинами, що зумовлюється багатьма факторами, такими як складність виявлення злочинів, обмеженість ресурсів, недосконалість законодавства, а також технологічна відсталість деяких правоохоронних структур [11, с. 223]. У зв'язку з цим виникає потреба у впровадженні сучасних інструментів кримінального аналізу, які базуються на використанні великих даних, геопросторового аналізу, систем прогнозування та інших технологій.

Актуальність дослідження використання інструментів кримінального аналізу в контексті виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей обумовлена кількома факторами. По-перше, зростання кількості злочинів: За останні роки спостерігається тенденція до збільшення кількості випадків насильства щодо дітей [9, с. 233]. Це вимагає негайного реагування та впровадження нових, більш ефективних методів боротьби. По-друге, сучасні технології, такі як великі дані та штучний інтелект, відкривають нові можливості для кримінального аналізу. Використання цих технологій може значно підвищити ефективність виявлення та розслідування злочинів. По-третє, ефективна превенція злочинів є ключовим елементом у забезпеченні безпеки дітей. Інструменти кримінального аналізу дозволяють прогнозувати потенційні злочини та вживати відповідних заходів для їх попередження. По-четверте, насильницькі злочини щодо дітей мають складну природу, що вимагає комплексного підходу до їх вирішення. Інструменти кримінального аналізу дозволяють враховувати різні аспекти проблеми та забезпечують системний підхід до її вирішення.

Останнім фактором є те, що використання сучасних інструментів кримінального аналізу дозволяє правоохоронним органам більш ефективно використовувати наявні ресурси, що є особливо важливим в умовах обмеженого фінансування.

Таким чином, дослідження та впровадження інструментів кримінального аналізу для виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей є надзвичайно актуальними завданнями, які можуть значно підвищити безпеку дітей і сприяти зниженню рівня злочинності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питань використання інструментів кримінального аналізу під час виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей присвячені роботи Г.А. Алієва, Д.С. Афоніна, А.М. Бабенка, В.В. Вітвіцької, О.Є. Користіна, К.Ю. Ісмайлова, Я.Ю. Кондратьєва, В.Я. Конопельського, М.В. Корнієнка, В.П. Мироненко, О.Є. Михайлова, В.Ф. Мороза, В.А. Некрасова, Д.О. Пефтієва, К.К. Сперанського, В.О. Тулякова, І.К. Туркевич, О.Д. Ульянова, І.А. Федчака, В.Г. Хахановського, В.В. Шендрика, Т.М. Чебикіної, А.О. Ярового та інших авторів.

Метою цієї статті є дослідження та аналіз ефективності використання інструментів кримінального аналізу в процесах виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей. Зокрема, під час дослідження необхідно оцінити сучасні інструменти кримінального аналізу, що використовуються в боротьбі з насильницькими злочинами щодо дітей.

Виклад основного матеріалу. Сучасні інформаційні технології та комп'ютеризовані системи проникли у всі аспекти нашого життя. Вони працюють з великими обсягами даних, які час від часу потрібно аналізувати. У деяких галузях, таких як фінанси або техніка, вже існують механізми для автоматизації аналізу даних. Проте у сфері кримінального аналізу таких інструментів значно менше. Працівники Національної поліції України, використовуючи свої повноваження, збирають, накопичують та аналізують інформацію про злочинну діяльність як окремих осіб, так і організова-

них злочинних груп [6, с. 472]. Отже, вміння користуватися аналітичними інструментами для оперативної обробки великих обсягів даних та автоматизації аналітичних процесів стає надзвичайно важливим.

Інструменти кримінального аналізу дозволяють ідентифікувати зв'язки між різними даними, пов'язаними із злочином, та використовувати ці дані в оперативно-розшуковій діяльності і досудовому розслідуванні. Цей процес включає збір, упорядкування, фіксацію, аналіз та оцінку інформації, а також її візуалізацію, передачу та реалізацію. У країнах Європи та США кримінальний аналіз відіграє значну роль у попередженні та розкритті злочинів, а його зміст та процедура чітко регулюються законодавством, що стосується оперативно-розшукової діяльності, слідства та судового розгляду кримінальних справ. [10, с. 45-48]

Інструменти кримінального аналізу – це комплекс методів та прийомів, які використовуються для вивчення, дослідження та оцінки злочинної діяльності, її причин, умов та механізмів.

Враховуючи постійний науково-технічний прогрес та впровадження його результатів у практику, складання вичерпного переліку інструментів кримінального аналізу є доволі складним завданням. У цьому контексті доцільно звертатися до авторитетних думок експертів, а також використовувати оновлені збірки інструментів, видання, що регулярно переглядаються, спеціалізовані форуми та онлайн-ресурси, створені професійними спільнотами та експертами, які діляться результатами своїх досліджень.

На думку Федчака І.А. інструменти кримінального аналізу необхідно класифікувати за видами кримінального аналізу, а саме інструменти оперативного, тактичного та стратегічного аналізу [12, с. 116-117].

Користіним О.Є., Швецом Д.В., Бутко Р.Ю., Афоніним Д.С. та іншими авторами в монографії «Реалізація філософії «Intelligence-led Policing» в системі кримінального аналізу Національної поліції України» наводиться більш розвернута класифікація інструментів кримінального аналізу, а саме:

– за етапом дослідження: попередні (інструменти для першочергового сприйняття

та оцінки інформації, а також нормалізації даних); оперативні (для збору та аналізу даних у реальному часі); стратегічні (для довгострокового аналізу та планування).

– за видом характеру даних: кількісні (статистичні, прогнозування, математичного моделювання); якісні (контент-аналіз, експертні оцінки, аналіз сценаріїв).

– за методологією аналізу: дескриптивні (картографування злочинності, бази даних злочинності); аналітичні (мережевий аналіз, аналіз шаблонів); прогностичні (алгоритми машинного навчання, штучний інтелект).

– за об'єктом дослідження: для аналізу злочинів (оцінка ризиків, профілювання злочинців); для аналізу жертв (статистичний аналіз потерпілих); для аналізу місць злочину (геопросторовий аналіз, «гарячі точки» злочинності).

– за способом представлення даних: текстові (рапорти, довідки, доповідні записки, листи); візуальні (карти, графіки, інфографіки); інтерактивні (дашборди, інтерактивні карти, бази даних з можливістю користувацького пошуку).

– за технологічними можливостями: традиційні (анкети, опитування, інтерв'ю); цифрові інструменти (програмне забезпечення для аналізу даних, онлайн бази даних); інноваційні (Big Data, IoT для збору даних).

– за сферою застосування: макро-аналіз (розслідування злочинних організацій, міжнародних злочинів); мікро-аналіз: (розслідування конкретних кримінальних правопорушень, локальних подій).

– за хронологією: для роботи з поточними даними; для роботи з архівними даними. [10, с. 356].

Завдяки використанню інструментів кримінального аналізу під час виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей, можна: виявити закономірності та тенденції у вчиненні насильницьких злочинів щодо дітей; ідентифікувати групи ризику серед дітей, які можуть стати жертвами злочинів; встановити типи злочинців, які вчиняють насильницькі злочини щодо дітей; розробити ефективні методи розслідування та попередження цих злочинів.

Існує декілька основних напрямків використання інструментів кримінального аналізу під час виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей:

1. Аналіз кримінальної статистики. Вивчення статистичних даних про насильницькі злочини щодо дітей дозволяє виявити їх динаміку, географічне поширення, вікові та гендерні особливості жертв та злочинців. За допомогою статистичного аналізу можна визначити найбільш криміногенні території, типи злочинів та групи ризику.

2. Аналіз кримінальних справ. Вивчення матеріалів кримінальних справ про насильницькі злочини щодо дітей дозволяє отримати детальну інформацію про обставини вчинення злочинів, методи злочинної діяльності, особистість злочинця та жертви. За допомогою аналізу кримінальних справ можна розробити типологію злочинів, визначити їх особливості та фактори, які сприяли їх вчиненню [8, с. 89].

3. Аналіз психологічних характеристик злочинців та жертв. Вивчення психологічних характеристик злочинців, які вчиняють насильницькі злочини щодо дітей, дозволяє зрозуміти їх мотиви, поведінку, особистісні особливості. Вивчення психологічних характеристик жертв насильницьких злочинів дозволяє зрозуміти їх реакцію на злочин, допомогти їм впоратися з психологічною травмою.

4. Аналіз соціальних факторів. Вивчення соціальних факторів, які сприяють вчиненню насильницьких злочинів щодо дітей, дозволяє розробити заходи профілактики цих злочинів. До таких факторів можуть належати бідність, жорстоке поводження з дітьми в сім'ї, відсутність соціального контролю, пропаганда насильства в ЗМІ тощо.

5. Використання картографічних методів. За допомогою картографічних методів можна візуалізувати просторовий розподіл насильницьких злочинів щодо дітей, що дозволяє виявити криміногенні зони та розробити адресні заходи профілактики.

Під час виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей, до яких відносяться умисне вбивство (ст. 115 КК України); умисне тяжке тілесне ушкодження (ст. 121 КК України); згвалтування

(ст. 152 КК України); розбещення неповнолітніх (ст. 155 КК України); незаконне позбавлення волі або викрадення людини (ст. 146 КК України); торгівля людьми (ст. 149 КК України); використання малолітньої особи для заняття проституцією або іншими формами сексуального насильства (стаття 151 КК України); залучення малолітньої особи до заняття проституцією або іншими формами сексуального насильства (ст. 150-1 КК України); виготовлення або розповсюдження порнографічних матеріалів за участю малолітньої особи (ст. 301 КК України); використання інформаційних мереж для вчинення злочинів проти статевої недоторканості малолітньої особи (ст. 301-1 КК України), можливо використання наступних інструментів кримінального аналізу: i2 Analyst's Notebook – програма для візуального аналізу зв'язків та мереж [3]; QGIS – відкрита система географічної інформації для картографування та аналізу [5]; ArcGIS – комплекс програмних продуктів для геопросторового аналізу [1]; EnCase Forensic – рішення для цифрової криміналістики та розслідувань [2]; Maltego – інструмент для збору та аналізу інформації про зв'язки [4].

i2 Analyst's Notebook – це програмне забезпечення для візуального аналізу, яке використовується для розслідування та аналізу складних даних, таких як кримінальні справи, розслідування тероризму, шахрайства та фінансові злочини. Основні можливості i2 Analyst's Notebook: Візуалізація зв'язків: Дозволяє створювати діаграми та графіки, які демонструють зв'язки між людьми, місцями, подіями та іншими даними. Надає широкий спектр інструментів для аналізу даних, таких як пошук, фільтрування, сортування та групування. Дозволяє користувачам спільно працювати над справами та обмінюватися інформацією. Автоматизує рутинні завдання, такі як збирання даних та створення звітів [7, с. 168].

QGIS (Quantum GIS) – це безкоштовна та відкрита програмна система геоінформаційних систем (ГІС) з широким спектром можливостей для роботи з геопросторовими даними. Вона користується популярністю серед користувачів різного рівня підготовки, від початківців до досвідчених фахівців, завдяки своїй

простоті використання, гнучкості та потужному функціоналу.

QGIS може використовуватися для створення карт, які відображають місцезнаходження насильницьких злочинів щодо дітей. Це може допомогти правоохоронним органам виявити криміногенні райони, розподілити ресурси та розробити стратегії попередження. QGIS може використовуватися для аналізу даних про жертв насильницьких злочинів, таких як їх вік, стать, місце проживання та соціальний статус. Це може допомогти слідчим визначити групи ризику та розробити програми профілактики. QGIS може використовуватися для аналізу даних про злочинців, які вчинили насильницькі злочини щодо дітей, таких як їх вік, стать, місце проживання та кримінальна історія. Це може допомогти правоохоронним органам ідентифікувати потенційних злочинців та розробити стратегії розслідування. Також QGIS може використовуватися для створення карт ризику, які показують ймовірність вчинення насильницьких злочинів щодо дітей в певних районах. Ці карти можуть використовуватися для спрямування ресурсів на профілактику та захист дітей. QGIS може використовуватися для виявлення гарячих точок, де ймовірно відбуваються насильницькі злочини щодо дітей. Це може допомогти правоохоронним органам зосередити свою увагу на цих районах та вжити заходів для запобігання злочинам. Крім цього QGIS може використовуватися для моделювання поширення насильницьких злочинів щодо дітей. Це може допомогти правоохоронним органам розробити стратегії попередження злочинів та захисту дітей.

EnCase Forensic – це програмне забезпечення для комп'ютерної криміналістики, яке використовується для виявлення, збереження та дослідження цифрових доказів у кримінальних розслідуваннях. EnCase Forensic може використовуватися для сканування комп'ютерів, телефонів та інших цифрових пристроїв на предмет доказів, пов'язаних з насильницькими злочинами щодо дітей. Це може включати зображення, відео, текстові повідомлення, електронні листи та інші дані, які можуть допомогти в розслідуванні. EnCase Forensic може створювати точні копії цифрових дока-

зів, які можуть використовуватися в суді. Це важливо, оскільки оригінальні докази можуть бути пошкоджені або змінені. EnCase Forensic пропонує широкий спектр інструментів для дослідження цифрових доказів. Ці інструменти можуть використовуватися для пошуку певних даних, відновлення видалених файлів та аналізу метаданих. EnCase Forensic може використовуватися для відновлення даних, які були видалені або пошкоджені. Це може бути корисним для виявлення доказів, які були видалені злочинцем. EnCase Forensic може використовуватися для виявлення потенційних ризиків онлайн-жорстокого поводження з дітьми. Це може допомогти батькам, вчителям та правоохоронним органам вжити заходів для захисту дітей від шкоди.

Прикладами того, як EnCase Forensic може використовуватися у розслідуваннях насильницьких злочинів щодо дітей може бути те, що при розслідуванні сексуального насильства над дітьми, EnCase Forensic може використовуватися для виявлення та дослідження зображень та відео сексуального насильства над дітьми, які були завантажені або збережені на комп'ютері або телефоні злочинця. При розслідуванні кібербулінгу – EnCase Forensic може використовуватися для виявлення та дослідження повідомлень, зображень та відео, які використовувалися для цькування або залякування дітей в Інтернеті.

Maltego – це платформа для розвідки та аналізу даних, яка використовується для дослідження зв'язків між людьми, організаціями, IP-адресами, веб-сайтами, доменами та іншими онлайн-об'єктами [10, с. 168]. Maltego може використовуватися для пошуку дітей, які публікували онлайн-контент, що свідчить про їхню схильність до насильства над дітьми. Це може включати публікації в соціальних мережах, форумах, веб-сайтах, а також зображення та відео. Maltego може допомогти дослідникам знайти зв'язки між дітьми та потенційними злочинцями. Maltego

може використовуватися для пошуку інформації про дітей, що стали жертвами насильницьких злочинів. Це може включати їхні імена, адреси, номери телефонів, електронні адреси та профілі в соціальних мережах. Maltego також може допомогти дослідникам знайти зв'язки між дітьми та потенційними злочинцями. Maltego може використовуватися для виявлення онлайн-спільнот, де люди діляться інформацією про те, як вчиняти насильницькі злочини над дітьми. Ця інформація може бути використана для розробки стратегій попередження цих злочинів. Maltego також може використовуватися для виявлення людей, які знаходяться в групі ризику стати жертвами насильницьких злочинів щодо дітей. Важливо зазначити, що Maltego – це лише один з інструментів, які можуть бути використані для боротьби з насильством над дітьми.

Висновки. Використання інструментів кримінального аналізу є важливим елементом у боротьбі з насильницькими злочинами щодо дітей. Сучасні технології дозволяють значно підвищити ефективність роботи правоохоронних органів та забезпечити безпеку дітей.

Враховуючи велику кількість інструментів кримінального аналізу та швидкість їх зміни та удосконалення, не можливо перерахувати всі інструменти. Нами були приведені приклади основних найпотужніших інструментів, які використовують на теперішній час аналітики злочинності під час виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей та інших кримінальних правопорушень. При цьому можлива класифікація та систематизація цих інструментів, а саме: системи управління базами даних, програмне забезпечення для геопросторового аналізу, системи прогнозування злочинів, аналіз соціальних мереж. Подальший розвиток цих технологій та їх інтеграція в повсякденну практику дозволить досягти ще більш вагомих результатів у боротьбі з насильством щодо дітей.

Література:

1. ArcGIS. URL: <https://www.esri.com/en-us/arcgis/about-arcgis/overview>
2. EnCase Forensic. URL: <https://www.guidancesoftware.com/encase-forensic>
3. I2 Analyst's Notebook. URL: <https://www.ibm.com/products/i2-analysts-notebook>
4. Maltego. URL: <https://www.maltego.com>
5. QGIS. URL: <https://www.qgis.org>

6. Кагряк І. І. Інформаційне забезпечення слідчої діяльності. *Форум права*. 2014. № 3. С. 470–475.
7. Користін О. С., Бабенко А. М., Заєць О. М., Ісмаїлов К. Ю., Некрасов В. А., Пєфтієв Д. О., Афонін Д. С. Основи кримінального аналізу: підручник; за заг. ред. Користіна О.С., 2019. 296 с.
8. Корнієнко М. В. Деякі аспекти використання міжнародного досвіду під час розслідування насильницьких злочинів щодо дітей. *Прикарпатський юридичний вісник*. Вип. 1(30), 2020. С. 88–92.
9. Корнієнко М. В. Інформаційне забезпечення виявлення, розслідування та попередження насильницьких злочинів щодо дітей. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*. 2019. № 3. С. 232–238.
10. Реалізація філософії «Intelligence-led Policing» в системі кримінального аналізу Національної поліції України: монографія / Користін О., Швець Д., Бутко Р., Денисенко Б., Афонін Д. та ін., за заг. ред. Користіна О.С. – Київ: «ВАІТЕ», 2024. 444 с.
11. Семенишин М. О., Корнієнко М. В., Костюк А. В. Розділ 6. Протидія насильницьким злочинам проти дітей: виклики для України, міжнародний досвід, інноваційні методи практичного опанування. *Параметри якості вищої освіти офіцерів національної поліції за умов імперативу людиномірних сенсів (теорія і практика)*: монографія / Колектив авторів. – Семенишин М.О., Семенова А.В., Клименко І.В., Швець Д.В. та ін., Одеса. 2023. С. 203–239.
12. Федчак І. А. Основи кримінального аналізу: навчальний посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 288 с.

References:

1. ArcGIS. Retrieved from <https://www.esri.com/en-us/arcgis/about-arcgis/overview>
2. EnCase Forensic. Retrieved from <https://www.guidancesoftware.com/encase-forensic>
3. I2 Analyst's Notebook. Retrieved from <https://www.ibm.com/products/i2-analysts-notebook>
4. Maltego. Retrieved from <https://www.maltego.com>
5. QGIS. Retrieved from <https://www.qgis.org>
6. Kahlyak, I.I. (2014). Informatsiynе zabezpechennya slidchoyi diyal'nosti [Information support of investigative activity]. *Forum prava*, 3, 470–475 [in Ukrainian].
7. Korystin, O., Babenko, A., Zayets, O., Ismailov, K., Nekrasov, V., Peftiev, D. (2019). *Osnovy kryminalnoho analizu* [Fundamentals of criminal analysis]: textbook; in general ed. Korystina O. 296 p. [in Ukrainian].
8. Korniienko, M.V. (2020). *Deiaki aspekty vykorystannia mizhnarodnoho dosvidu pid chas rozsliduvannia nasylnytskykh zlochiniv shchodo ditei* [Some aspects of using international experience to investigate violent crimes against children]. *Prykarpatskyi yurydychnyi visnyk – Prikarpat'skuy yruduchnui visnyk*. 1(30), 2020. P. 88–92 [in Ukrainian].
9. Korniienko, M.V. (2019). *Informatsiine zabezpechennia vyjavlennia, rozsliduvannia ta poperedzhennia nasylnytskykh zlochiniv shchodo ditei* [Information support of detection, investigation and prevention violent crimes against children]. *Naukovyi visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav – Naykovuy visnyk Dnipropetrovskogo derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*. 3. С. 232–238 [in Ukrainian].
10. *Realizatsiia filosofii «Intelligence-led Policing» v systemi kryminalnoho analizu Natsionalnoi polit sii Ukrainy* [Implementation of the philosophy of "Intelligence-led Policing" in the system of criminal analysis of the National Police of Ukraine]: monograph / Korystin O., Shvets D., Butko R., Denysenko B. and others, according to general ed. Korystina O.E. – Kyiv: "VAITE", 2024. 444 p. [in Ukrainian].
11. Semenishyn, M.O., Kornienko, M.V., & Kostyuk, A.V. (2023). Chapter 6. Combating violent crimes against children: challenges for Ukraine, international experience, innovative methods of practical mastery. *Parameters of the quality of higher education of officers of the national police under the conditions of the imperative of human-dimensional senses (theory and practice)*: monograph / Collective of authors. – Semenishyn M.O., Semenova A.V., Klymenko I.V., Shvets D.V. etc., Odesa. P. 203–239.
12. Fedchak, I.A. (2021). *Osnovy kryminalnoho analizu* [Fundamentals of criminal analysis]: a study guide. Lviv: Lviv State University of Internal Affairs, 288 p. [in Ukrainian].