НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

ОСНОВИ АНАЛІТИЧНОЇ РОЗВІДКИ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Київ 2023

УДК 005.52:355.404
К66
Рекомендовано до друку Редакційно-видавничою радою Національної академії Служби безпеки України
(протокол від 30.11.2022 року № 7)

Р е ц е н з е н т и:

Наталія СВИРИДЮК, доктор юридичних наук, професор, заступник завідувача науково-дослідної лабораторії кримінологічних досліджень та проблем запобігання злочинності Державного науково-дослідного інституту МВС України

Ігор АВДОШИН, *доктор юридичних наук, старший науковий співробітник, головний науковий співробітник наукової лабораторії №2 НОЦ НА СБ України*

Автори:

Олександр КОРИСТІН, доктор юридичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, професор кафедри управління та інформаційно-аналітичного забезпечення ОСД ЦСК ННІ ІБ СК НА СБ України

Олександр КИРИЛЮК, кандидат технічних наук, старший дослідник, старший викладач кафедри управління та інформаційно-аналітичного забезпечення ОСД ЦСК ННІ ІБ СК НА СБ України

У навчальному посібнику розглянуто теоретичні та практичні аспекти здійснення аналітичної розвідувальної діяльності у межах інформаційно-аналітичного забезпечення державної безпеки, викладено ключові методологічні засади аналізу та візуалізації інформації, а також методика роботи з сучасним програмним забезпеченням.

Для викладачів, курсантів та слухачів закладів вищої освіти, практичних працівників й усіх, кого цікавить проблематика забезпечення державної безпеки.

Користін О.Є., Кирилюк О.С. Основи аналітичної розвідки в системі державної безпеки: навчальний посібник. Київ: Національна академія Служби безпеки України, 2023. 151 с.

ЗМІСТ

Шановні колеги та читачі!

Повноцінний розвиток Української держави неможливий без створення стійкої й ефективної системи державної безпеки, однією з центральних ланок якої є Служба безпеки України. Сучасні виклики і загрози у сфері державної безпеки вимагають від СБУ системного реагування, адекватної та інноваційної трансформації в діяльності.

Давно стало очевидним, що система державної безпеки потребує оновлення, інновації, оптимізації за рахунок позитивних змін саме на рівні її аналітичного забезпечення. З появою сучасних інформаційних технологій, із врахуванням характеру та складності викликів державній безпеці, нагальним є підвищення рівня відповідних компетентностей, оволодіння сучасною методологією аналітичної розвідки та формування відповідної професійної культури.

Аналітична розвідка має бути не лише інструментом збирання доказів, а й ресурсом стратегічного планування, що забезпечує життєво важливі напрями щодо розгортання стратегій та спроможностей для забезпечення їх реалізації. У своїй роботі СБУ не просто моделює розвиток різних ситуацій, а й формує дієві безпекові стратегії та обирає кращі управлінські рішення.

Це життєво необхідно, особливо під час повномасштабної збройної агресії, яку розпочала рф. Нам доводиться протидіяти ворогу не лише на полі бою, а й у інформаційному середовищі, у тилу диверсійним групам, запобігати терористичним загрозам тощо.

Тому воюємо і зброєю, і знаннями, і технологіями. Усе це дозволяє ефективніше використовувати наші навички й досвід і максимально наближати ПЕРЕМОГУ УКРАЇНИ!

Голова Служби безпеки України
генерал-майор
Василь МАЛЮК

Шановні друзі!

Національна академія Служби безпеки України вже давно стала освітньо-науковим центром, який об’єднує вчених, освітян, українських та міжнародних експертів з метою вирішення актуальних питань державної безпеки.

З початку повномасштабного вторгнення росії Академія активно залучається і до практичної допомоги підрозділам СБУ, РНБО, МВС, Мінреінтеграції тощо, зокрема з питань пошуку, збору та аналізу інформації про воєнні злочини російських військових на території нашої держави. І запорукою цьому є фаховий освітній підхід та упровадження в практику сучасної методології аналітичної розвідки, організації інформаційно-аналітичного забезпечення, використання OSINT тощо.

До викладання такого циклу дисциплін залучаються як фахівці, так і оперативники та аналітики СБУ, партнери із приватних компаній і громадських організацій, а також вітчизняні та зарубіжні експерти. Курсанти та слухачі проходять стажування на базі Національного координаційного центру кібербезпеки при Раді національної безпеки і оборони України.

Академія СБУ оперативно реагує на безпекові вимоги сьогодення, зокрема здійснюються дослідження, актуальні для Служби безпеки України, ключові у вітчизняних та міжнародних експертних колах. Це видання є одним із таких, адже тепер прийшов час обєднання, взаємодії та обміну досвідом.

Повномасштабна збройна агресія росії проти України не обмежується бойовими діями. Маємо бути сильними й ефективними у всіх сферах, де потрібно перемогти ворога!

Ректор Національної академії СБУ
полковник Андрій ЧЕРНЯК

ПЕРЕДМОВА

В умовах стрімкого розвитку демократичного суспільства, а також динамічної трансформації світового політичного та економічного простору, суперечливості процесів і наслідків глобалізації розширюється спектр загроз, зокрема й у сфері державної безпеки. Для вирішення зазначених завдань необхідно запровадити інноваційні безпекові підходи, технології, методи аналізу інформації, прогнозування розвитку ситуацій, що у сукупності потребує відповідного інформаційно-аналітичного забезпечення у сфері державної безпеки.

В умовах розвитку інформаційного суспільства, у межах інформаційно-аналітичної діяльності, завдання полягає в тому, щоб об’єднати масиви даних у знання, які можуть покращити прийняття рішень, покращити безпекові стратегії та посилити роль і переваги саме превенції. Інакше кажучи, метою є перетворення даних та інформації в дієву аналітичну розвідку на основі сучасних та ефективних методів обробки та аналізу різноманітної інформації. Міжнародний досвід використання превентивних заходів, який сьогодні застосовується в системі державної безпеки, свідчить про те, що аналітична розвідка є ключовим інструментом забезпечення національної безпеки.

Аналітична розвідка надає знання, які дозволяють органам державної безпеки обрати проактивний підхід у своїй діяльності, що дозволяє виявляти та розуміти ключові загрози державній безпеці, наміри злочинних посягань на державні інтереси, оцінювати поточні тенденції та прогнозувати запобігання потенційним загрозам. Аналітична розвідка також використовується для забезпечення відповідної підтримки процесу досудового розслідування, а також для забезпечення раціонального управління та розподілу ресурсів органів держбезпеки.

РОЗДІЛ 1

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ АНАЛІТИКИ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ

1.1. Інформаційно-аналітичні можливості та загрози ефективності безпекової діяльності в сучасному суспільстві

Суспільство опинилося на порозі нової епохи - Інтернет речей і епохи розумних (когнітивних) систем. Сучасний суспільний розвиток базується на когнітивному (від лат. *Cognitio* – знання) капіталі нації. В основі когнітивної системи лежить взаємодія мислення, свідомості, пам'яті й мови. У сучасному світі розвиток когнітивних систем і інтелектуалізація професійної діяльності є необхідним і об'єктивним процесом.

У XXI сторіччі загострилися ключові проблеми сучасності, починаючи від постійно зростаючого розриву в фінансово-матеріальному становищі людей і закінчуючи боротьбою за всі види ресурсів. Історичний процес раніше протікав більш закономірно, всі тенденції розвитку обумовлені попередніми напрямами. Сьогодні в умовах зростання світової фінансово-економічної кризи виникла нова світова тенденція прискорення більшості процесів, ситуації, що швидко змінюються у різних сферах життєдіяльності суспільства, вимагають адекватних і швидких управлінських рішень. Державна ж система управління в багатьох

аспектах досить консервативна і «неповоротка», не встигає за швидкістю соціально-економічних змін. За цих умов підвищується роль інформаційно-аналітичної діяльності, яка дає змогу побачити початок і розвиток позитивних процесів, стратегічно осмислити всі аспекти діяльності управлінських структур у державній сфері, зокрема, і в безпековій, своєчасно блокувати несприятливі тенденції.

Поняття «інформаційно-аналітична діяльність», «системний аналіз проблем», давно увійшли в обіг політиків, економістів, менеджерів, правоохоронців, котрі ними вільно оперують. Крім іншого, воно означає проявлення професіоналізму та компетентності в управлінській діяльності. Термін «інформаційно-аналітична діяльність» останнім часом досить активно вживається у політичній і економічній, правоохоронній та безпековій літературі, однак підходи різних авторів до цієї дефініції та змістовного наповнення суттєво різняться. Більшість авторів розуміє під цим терміном сутнісно-смислове значення під час планування, прогнозування та управління. Активно застосовується інформаційно-аналітична діяльність в інтересах узагальненої оцінки стану і планів інноваційного розвитку.

Для початківців в інформаційно-аналітичній сфері дуже важливо зрозуміти одну принципово важливу особливість цієї роботи. При всіх її відмінностях, пов'язаних з інтерпретацією аналізованих об'єктів (в політиці, економіці, сфері безпеки), сутність її незмінна і пов'язана з виявленням неявних, а іноді й свідомо приховуваних елементів у змісті інформації. У цьому найважливіша сутнісна характеристика інформаційно – аналітичної діяльності, виокремлюючи саме аналітичну складову. Саме розуміння цього моменту дає змогу зробити якісний стрибок в глибинному розумінні сутності інформаційно-аналітичної діяльності, що особливо важливо для практики управління у сфері державної безпеки.

Держава потребує фахівців, які здатні комплексно аналізувати соціально-економічні, політичні, безпекові та культурні процеси і керувати

ними. Водночас багато з тих, хто володіє реальною владою в державі та корпораціях, просто не розуміють сутності багатьох явищ і процесів, що відбуваються. А чому? Вони не вміють сприймати реалії сучасного світу на основі системного аналітичного мислення. Ці суб'єкти дивляться на речі по-іншому. Чим далі явище від звичних схем сприйняття індивіда, тим більше спотворення сприйняття. Те, що далі, уявляється маленьким і незначним, а те, що ближче – великим і важливим. Це своєрідний оптичний обман.

Розуміння того, що органи державної безпеки можуть використовувати величезні масиви даних та зосереджувати свою увагу на розвідувально-аналітичній роботі з ними, виокремлюючи тим самим розвідувальнозначущу інформацію у формуванні знань про злочини (злочинність, загрози), є привабливою можливістю і, насамперед, для керівництва цих органів. Результати аналітичної розвідувальної роботи оцінюються та багато в чому залежать від походження та надійності інформаційних джерел. Можливість знаходити цінність у даних, що раніше не використовувалися, або об'єднати дані з різних баз даних та джерел, а також представити їх у таких способах, що дають змогу з'ясувати нову поведінку, є достатньою перевагою органів державної безпеки, проте походження великих даних є надзвичайно важливою проблемою.

Наразі, недостатність інформації не може бути принциповою перешкодою для належної юридичної кваліфікації.

> *Річардс Ейєр стверджував, що за певних обставин додаткова інформація дійсно може сприяти більш точному аналізу, але вона не завжди існує; за інших обставин, додаткова інформація може бути надзвичайно суперечливою та формувати хибну думку, а не поглиблювати знання. Здійснивши психологічне дослідження, він дійшов висновку, що знання та припущення*

аналітиків є найбільш важливими та взаємопов'язаними, а не сума знань, яку вони зібрали.

Heuer R. The Psychology of Intelligence Analysis. Washington DC: Central Intelligence Agency. 1999.

Подібним чином Кірк формує запитання щодо можливості оброблення належним чином інформації для прийняття об’єктивних управлінських рішень із найкращим вибором, зважаючи на майже нескінченну кількість даних, що все більше доступна для аналітиків та дослідників. Він стверджує, що сьогодні не може бути задоволена потреба на отримання все більшого масиву інформації і, що значно надмірною є витрата енергії організацією на підтвердження того, що вже відомо:

«… прагнення до інформації – це перевага, яка створює параліч у прийнятті рішення ... пригнічує як творче, так і критичне мислення, оскільки створює надмірну залежність від аналізу фактів та даних, а не продукування нових або рефлексивних ідей».

Kirk C.J. The Demise of Decision Making: How Information Superiority Degrades Our Ability to Make Decisions. US: Naval War College faculty in partial satisfaction of the requirements of the Joint Military Operations Department. 2013.

Таким чином, співвідношення між обсягами даних та знаннями, що можуть бути виведені з них, не є лінійними.

Наразі, існує очевидний симбіоз між Big data та покладанням великої надії держави на зниження ризиків поширення загроз, а саме прогнозної безпекової діяльності, визначеної як –

методологія, яка застосовується органами державної безпеки для аналізу даних щодо минулих загроз та злочинів з метою прогнозування знань про майбутнє у сфері державної безпеки та вразливості суспільства.

1.2 Сутність та теоретичне осмислення феномену аналітики

Аналітика – одна із загальних функцій управління економічними, політичними і безпековими системами, значущість якої не може бути переоцінена. Як правило, аналітикою займаються всі, хто має відношення до управління. Природно, що суб'єкти інтелектуально-аналітичної діяльності можуть суттєво відрізнятися за видами діяльності, її масштабами, організаційно-правовими формами, цільовими установками; це позначається і на змісті аналітичних процедур і функцій, що виконуються особами, які приймають рішення.

Змістовна сторона аналітики дуже містка і ґрунтується на науковому знанні. Поява АНАЛІТИКИ симптоматично збігається із потужним зростанням наукового знання, що все збільшується інтенсивністю та розширюється охопленням науки і містить велику кількість концептуальних підходів, ідей, приватних аналітичних систем, кожна із яких має свої переваги та недоліки. Передусім змістова сторона аналітики пов'язана із сутнісним, системно-динамічним і ресурсним аналізом, що застосовується для адекватного відображення усього різноманіття проявів об'єктів і процесів, з якими доводиться стикатися аналітику. Обґрунтованість прийнятих різними суб'єктами управлінських рішень переважно визначається якістю аналітичного забезпечення, методик аналізу тощо.

Теоретичне осмислення феномену аналітики передбачає розгляд сутності, структури аналітики як наукової дисципліни, виокремлення її основних функціональних напрямів в обробленні інформації, універсальні принципи роботи з інформаційним матеріалом. Також необхідно подати предметне поле аналітики, її методологію, технологію та організаційну сторону. Змістовий бік аналітики пов'язаний із сутнісним, системно-

динамічним і ресурсним аналізом інформації, що відображає реальне життя. Ядром аналітики є системний аналіз інформації про предмети, явища і процеси при збереженні значної частки її невизначеності. Не можна говорити про аналітику, якщо немає об'єкта і предмета дослідження, коли взагалі немає інформації. Аналіз може реалізувати себе лише в досить розвиненому інформаційному полі.

Більшість практиків не замислюються щодо різниці, яка існує між інформаційною та аналітичною роботою. Оскільки межа між цими поняттями розмита, інформаційно-аналітична діяльність сприймається як єдине ціле, хоча насправді є сутнісна різниця.

На сьогодні уміння працювати з інформацією – це запорука професіоналізму у будь-якій сфері. Робота практичного аналітика повинна полягати в отриманні та використанні інформації відповідно до заданих цілей, спираючись переважно на вміння працювати зі смисловою складовою в інформації. На цьому шляху багато перешкод – як інтелектуального, так і психологічного плану.

На практиці співвідношення цих сторін єдиної інформаційно-аналітичної діяльності зміщено в бік інформаційної роботи, яка, зазвичай, займає до 90-95 % від загального обсягу роботи. Як правило, ускладнень з цим значно менше, ніж на етапі власне аналітичного оброблення інформації. Кожен співробітник аналітичного підрозділу вміє збирати (отримувати, знаходити) інформацію, здійснювати її первинну обробку – систематизацію, класифікацію, організувати зберігання тощо.

Складнощі починаються тоді, коли потрібно із цієї інформації «виростити нову якість», тобто отримати нові знання, прийняти ефективне управлінське рішення, написати аналітичний документ. Для цього необхідні навички аналітичної обробки інформації і саме з цього власне починається аналітика.

На рис.1.1 показана сутнісна різниця між інформаційною та

аналітичною роботою.

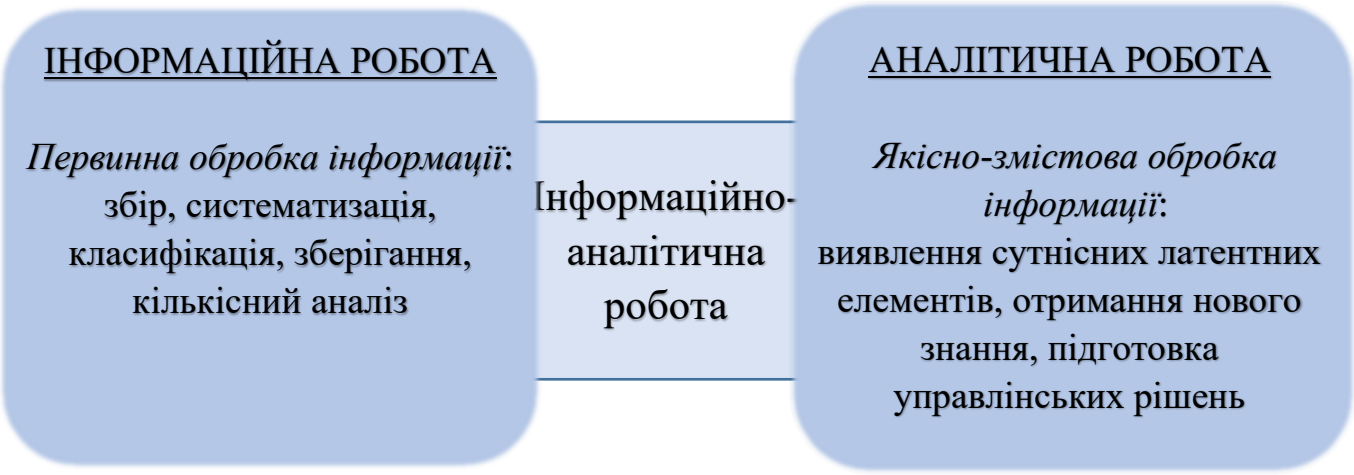


Рис 1.1 Сутнісна різниця між інформаційною та аналітичною роботою

У численних теоретичних концепціях, що стосуються аналітики, є сутнісне ядро і певна універсальна технологія роботи з інформаційним матеріалом. За різними зовнішніми оболонками формалізації, систематизації, моделювання та інших способів обробки інформації стоять універсальні фундаментальні принципи, які повинен знати кожен, хто обробляє інформацію.

Деякі прикладні робіти аналітичного характеру порушують проблеми, які потребують фундаментальних досліджень. Це дає можливість перевірити теоретичні висновки на практиці. Ніяка інша перевірка не є настільки переконливою, як успішне застосування теоретичних положень у справі.

На сьогодні використання аналітики як самостійної наукової дисципліни обмежено, що пояснюється певним проміжним станом у розвитку цього феномену. Причина в тому, що відсутні фундаментальні дослідження у цій сфері, немає професіоналів-аналітиків. З огляду на це аналітика поки не має повноцінної методології для цілісного вивчення об’єктів, і тому можлива лише часткова наукова інтеграція. Можливим є припущення, що подальший розвиток аналітики вже найближчим часом призведе до інтеграції низки спеціальних дисциплін і, відповідно, до

формування аналітики як окремої наукової дисципліни.

Аналітика призначена для вивчення поглибленого змісту і сенсу фактів, явищ і процесів, поданні їх у вигляді теоретичної моделі, для вироблення адекватних оцінок ситуації, прогнозування, підготовки управлінських рішень.

Сутність аналітики до кінця багато хто не розуміє, навіть ті, хто мали б за своїм службовим статусом давно застосовувати її на практиці. Наприклад, у керівника у наявності є матеріали з різними даними та інформацією за профілем діяльності: інформаційні зведення, доповідні та службові записки, звіти про діяльність структурних підрозділів, плани роботи, матеріали ЗМІ тощо. Цілком природньо, що в цьому масиві даних інформація різного плану – від вкрай важливої до незначної, «порожньої» та тієї, що потрапила випадково.

Особа, яка приймає рішення, з усього цього інформаційного масиву, що всебічно характеризує різні аспекти діяльності організації, переважно потребує остаточного сутнісного знання, яке до того, як буде викладено на папері та реалізовано в управлінському рішенні, є умовно «прихованим», непроявленим, латентним. Виявлення цього «прихованого» – сенсу, ідеї, чинників, тенденцій, закономірностей, «центрів сили», загроз, ризиків, протиріч, проблем – в різноплановій інформаційній «каші» і є головним завданням аналітика. Вся попередня робота з відбору, систематизації, класифікації даних, що надходять, переходить, нарешті, з інформаційної в аналітичну стадію.

Саме мистецтво виявлення цих латентних сутнісних елементів, які потребують спеціальних аналітичних процедур і технологій, становлять глибинний зміст аналітичної роботи. На їх основі приймаються управлінські рішення, оптимальним чином розподіляються сили та засоби, запускаються нові позитивні процеси в керованих системах і зупиняються процеси, які гальмують розвиток, що стали непотрібними, блокуються ризики і загрози. Вся ця робота є винятково креативною та

майже не піддається формалізації.

Прихованими, невиявленими, «закопаними» в товщі інформації можуть бути:

- ідеї;
- міркування;
- сутність;
- зовнішні та внутрішні чинники, що впливають на ситуацію;
- тенденції її розвитку;
- закономірності;
- причинно-наслідкові зв’язки;
- цілі дій суб’єктів;
- ризики;
- ознаки загроз;
- проблеми;
- зв’язки (прямі та зворотні), взаємозалежності;
- патерни;
- «точки зростання», «запуску» нових процесів;
- «центри сил», сфери їх інтересів і цілепокладання тощо.

Аналітик, який володіє навичками системного підходу, завжди буде прагнути на основі отриманої інформації зрозуміти загальний контекст ситуації (її сегмента), внутрішню структуру системи та співвідношення цих прихованих моментів усередині неї. Особливо уважно потрібно ставитися до ситуацій, коли спостерігається повторюваність характеру подій. Саме такий відтворюваний ключовий образ у синергетиці називають патерном подій. Зрозуміло, що завжди будуть особливості, виняткові обставини для кожного випадку, однак головним буде саме патерн як ключ до розуміння прихованої від нас смислової конструкції та структури системи. Системне мислення аналітика спрямоване на розкриття сутності явища, його закономірностей, глибинних чинників, які визначають тенденції, послідовність і характер прояву подій та розвитку їх у часі та просторі. Все

це в сукупності якраз і створює патерн.

Розпізнавання і виявлення сутності проблем вимагає знання функціональної та агрегатної структури і значень параметрів об'єкта управління при нормальному його функціонуванні. Сутність будь-якої проблеми прихована в сукупності протиріч, які можуть складатися по суті й між сутностями предметів, сутністю та явищем, змістом і формою, необхідними і випадковими властивостями, явищами тощо. Часто вони є поєднанням багатьох форм.

Розрізняють проблеми функціонування та проблеми розвитку. Коли проблема розуміється як розбіжність між дійсним і бажаним при відомих способах подолання цієї розбіжності, а такого роду проблеми виникають, коли цілі діяльності організації не досягнуті, і їх називають проблемами функціонування.

Також проблема може розглядатися як потенційна можливість. У цьому випадку вона означає розбіжність між дійсним і бажаним при невідомих способах подолання цієї розбіжності. Найчастіше вони пов'язані з невикористанням потенціалу організації у повну міру – це проблеми розвитку.

Розпізнавання і формулювання проблеми посідає чільне місце в методології аналітичної роботи. Сама проблема визначає вибір напрямів, форм і методів дослідження, шляхів досягнення результатів. Проблема – це перешкода, протиріччя, яке містить у собі елементи нових, невідомих раніше змін. Не слід плутати поняття «проблема» і «завдання». Рішення першої завжди вимагає творчого підходу, рішення задачі передбачає знання алгоритму її вирішення.

Розглядаючи проблему як предмет дослідження, можна виокремити такі характерні її параметри: реальність, актуальність, ресурсозабезпеченість, цінність передбачуваного результату. Щоб її вирішити, необхідно її спочатку визначити, тобто «побачити» протиріччя, що виникло. Визначення – це складна процедура, що складається з

кількох фаз, основними з яких є:

- виявлення проблеми, тобто визначення її симптомів (перших ознак, сформульованих на етапі опису ситуації), що дозволяє встановити наявність проблеми як невідповідність наявного стану справ необхідному;

- діагноз проблеми, тобто встановлення причин її виникнення; діагностика базується на зборі та аналізі інформації про фактори, які були причиною появи проблеми, і виокремлення серед них керованих, впливаючи на які, можна вирішити проблему.

Основним інструментом діагностики є причинно-наслідковий аналіз. Незважаючи на очевидність відмінностей понять «симптоми», «причини», «наслідки», в практиці управлінської діяльності досить часто вони підмінюються одне одним, що призводить не до вирішення проблеми, а до її поглиблення та тиражування.

Вирішення виявленої проблеми передбачає встановлення причинно-наслідкового ланцюга, ієрархії причин і наслідків, що веде «назад» від слідства до причини, до тієї точки, в якій можна почати дію, що допомагає усунути вихідні причини. Складність і важливість аналізу при використанні процедури причинного ланцюга полягає в необхідності постійно фіксувати місце розташування фактів, концептуальних суджень у причинному ланцюзі. Ясно і чітко визначити проблему означає вже почати її вирішувати. Для цього здійснюється дослідження системи (декомпозиція, аналіз і синтез), що позбавляє проблеми.

Важливим етапом дослідження проблеми є її розпізнавання, пов’язане із здійсненням таких операцій:

- виокремлення проблеми із загальної проблемної ситуації та її формулювання у формі та вигляді необхідному та достатньому для вирішення, що включає постановку центрального питання; фіксацію того протиріччя, яке лежить в основі проблеми, й опис можливих наслідків. Розрізняють два типи формулювання проблем: суб’єктивний і об’єктивний. Проблеми першого типу фіксують у термінах потреб цього

суб’єкта управління, демонструють факт їх незадоволеності. Проблеми другого типу відображають недостатність тих чи інших засобів і чинників для вирішення відповідної вихідної проблеми;

- побудова проблеми, що базується на методі декомпозиції та вивченні її внутрішньої структури. Внутрішню структуру проблеми становлять такі елементи, як предмет, суб’єкт, зв’язки і мета рішення. Предмет характеризує головне протиріччя, що виникло, яке висвітлюється у питанні: «У чому сутність проблеми?». Об’єкт проблеми відповідає на питання: «Де виникла проблема?». Суб’єкт – конкретні особи, від яких залежить вирішення проблеми. Зв’язки характеризують обмеження і відносини з іншими проблемами. Вони відображаються у питанні: «З чим пов’язана проблема?». Мета вирішення проблеми проявляється в питанні: «Для чого необхідно вирішувати проблему?»;

- оцінка проблеми, яка пов’язана із виявленням умов вирішення проблеми, співвіднесення потреб і можливостей при її вирішенні, її класифікація;

- обґрунтування проблеми, тобто встановлення взаємозв’язків з іншими проблемами організації.

При дослідженні проблеми розглядається низка аспектів, що стосуються масштабу проблеми, її повторюваності, наявності часу реагування на виникнення і рішення, рівня і виду ризику, ресурсозабезпеченості, кордонів проблеми, її унікальності. Співвідношення проблемної ситуації та проблеми за обсягом змісту приблизно відповідає об’єкту і предмету дослідження при вирішенні наукових завдань.

Прикладна частина аналітики завжди пов’язана з вирішенням конкретних завдань у різних сферах. Передусім аналітика спрямована на ефективне прийняття управлінських рішень, а, отже, – на постійне вирішення завдань, проблем, що виникають перед управлінцем, на досягнення цілей. Вирішення завдань – це досягнення необхідних змін

існуючих систем і процесів або створення нових систем і процесів із заданими властивостями. Відповідно до цього досягнення мети – це досягнення очікуваного стану систем і процесів.

Аналітична діяльність нерозривно пов'язана з процесом інтелектуального дорослішання людства. Починаючи з античних часів, нею займалися кращі та передові мислителі всіх народів. Стародавні філософи, вчені Середньовіччя та епохи Відродження, енциклопедисти Нового часу, архітектори індустріального суспільства і творці новітніх інтелектуальних технологій XX сторіччя були, насамперед, високорозвиненими самодостатніми особистостями, не схильними до стадного мислення, сподвижниками думки і Духа, стихійними або свідомими системниками, які вміють виробляти нову якість із уже наявної інформації, заглядати в майбутнє, зробити прорив в нове. Знаючи ціну цим якостям, правителі та політики всіх часів прагнули звернути інтелектуальну міць цих людей на службу своїм інтересам. Деякі аналітики ставали керівниками держав, урядів, великих політичних або економічних структур.

Так як аналітика своїм походженням частково зобов'язана філософським доктринам, вона зберегла звичку спиратися на певну теоретичну систему, з якою вона певним чином виявляється пов'язаною. Аналітика у минулому, як і більшість протонаук, будучи справою обраних, існувала в езотеричній формі. З часом все більше професій вимагали системного мислення, і зростала кількість людей, які застосовували аналітику як інструмент у практичній діяльності.

Серед езотеричних коренів аналітики чільне місце посідає поняття «традиція». Останнім часом це поняття реабілітовано та знайшло позитивний сенс. Переважно під ним мають на увазі щось стабільне і позитивне, що йде від традиційного суспільства, заснованого на сакральній релігійній традиції. Існує велика кількість робіт, які присвячені розкриттю ролі традиції у житті суспільства та де були спроби визначити

перспективи й сакралізувати деяку метатрадицію, що існує в кожній державі, в команді якої найбільш сутнісні аспекти суспільного буття. Не ставлячи завдання всерйоз розглядати ці багато в чому схоластичні та фантастичні побудови, зазначено про позитивну роль ідей, важливих для аналітики в цілому, що містяться в цих роботах. Очевидно, що традиція – це не стільки матеріальні форми будь-якої цивілізації, а також форми її соціальної (інституційної) організації, завжди досить пластичні, рухливі, що допускають кроскультурне запозичення і перенесення. Коли говоримо українська (китайська, японська, британська, американська) традиція, маємо на увазі не лише сьогоднішній день нації, а й її досить тривалий культурно-історичний, соціально-технологічний контекст, що припускає традиційні цінності, упередженості, помилки, свого роду «антиуніверсалізм», що міститься в менталітеті будь-якого народу.

У межах науки переважно формуються фахівці, які мають чималі знання, але спеціалізовані та у межах своєї дисципліни. На противагу їм, аналітики є носіями більш універсального міждисциплінарного знання, вони набувають знань методологів-концептуалістів.

Суттю будь-якої теорії, будь-якої науки є бачення знання. Чимало вчених розглядали цю проблему і дійшли висновку, що знання завжди існує в соціальному і політичному контексті (Мішель Поль Фуко, Жак Дерріда, Юрген Хабермас та ін.). З огляду на це виникає принципове питання про статус тих чи інших видів і форм знання, відповідних навчальних предметів.

Наукове знання (за ступенем проникнення в його зміст і за рівнем обґрунтованості) може виступати в формі наукового факту, ідеї, гіпотези та наукової теорії. Такий підхід дає змогу відійти від визначення форми існування методології науки у тому вигляді, в якому ці форми виникли: «вчення», «система поглядів», «система діяльності», «сукупність наукових положень» тощо. Вищою формою наукового знання є теорія. Теорія в більш вузькому і спеціальному значенні – вища, найрозвиненіша

форма організації наукового знання, що дає цілісне уявлення про закономірності та суттєві зв'язки певної сфери – об'єкта цієї теорії.

Аналітика ж «працює», як правило, з формами наукового знання, що відрізняються, скажімо, від суджень, не формально (як, наприклад, теорія або модель), а переважно функціонально. До їх переліку належать проблема, ідея, принцип, припущення тощо, тобто категорії академічно актуалізовані. З формального боку, це просто звичайні судження. Однак за своїми функціями в аналітичному процесі та в організації знання означені форми істотно різняться.

У Новий час виник погляд, згідно з яким справжнє знання дає тільки наука, яка спирається не тільки на математику, як вважав Платон, а й на експериментальний метод – його створив і вперше успішно застосував Галілей. Тому великі основоположники класичного природознавства Галілей і Ньютон зазначали: наукове знання слід чітко відрізняти від псевдонаукового, будь-якого виду. У XVIII ст. з аналізом структури і меж науки виступив І. Кант, який спробував із позицій філософії обґрунтувати наукове знання, представлене ньютонівською механікою. Він запропонував точно окреслити межі науки, тим самим відокремивши її від віри, думок, міфів та інших форм донаукового знання, а також від мистецтва, моральності, релігії та інших форм свідомості. Гегель, який підійшов до розгляду істини як діалектичного процесу руху думки, став розглядати знання в більш широкому контексті. Тому він включив до складу знання і його донаукові форми, а також сучасні форми духовної культури. Такий діалектичний підхід до знання у подальшому був сприйнятий і марксизмом.

Для типологізації знання можливим є застосування найрізноманітніших підстав (критеріїв). Виокремлюють, наприклад, знання раціональні та ті, які виражаються емоціями, феноменалістичні та есенціаналістичні, емпіричні та теоретичні, фундаментальні та прикладні, філософські та приватнонаукові, природничо-наукові та гуманітарні,

наукові та позанаукові тощо. Відповідно до вчення М. Полані людині властиві два типи знання: явне, артикульоване, виражене в поняттях, логічних судженнях, теоріях й інших формах раціонального мислення, і неявне, імпліцитне, що не піддається повній рефлексії на основі людського досвіду. Неявне знання не артикульовано в мові та втілено в мотириці, навичках сприйнятті, практичній майстерності. Воно не допускає повної експлікації, викладу в підручниках, а передається «з рук в руки», в спілкуванні та особистих контактах дослідників. Саме ознаки такого неявного знання загалом властиві аналітиці.

На сьогодні посилюється інтерес до ірраціонального, тому що лежить за межами досяжності розуму і недоступне відомим раціональним підходам. Усе більшим є переконання в тому, що людська підсвідомість і є та глибина, звідки з'являються все нові міркування, ідеї, творіння. Взаємоперехід раціонального та ірраціонального – одна з фундаментальних підстав процесу пізнання, вкрай важлива для аналітики. Однак значення нераціональних факторів не слід перебільшувати, як це роблять прихильники ірраціоналізму.

Надзвичайно важливим є гуманітарне знання, воно розвиває креативне ставлення до реальності в більш широкому контексті, створюючи у свідомості цілісну картину світу. Саме воно виражає прихований якісний зв'язок між наукою та аналітикою: інформацію, отриману з досвіду або дискусії, потрібно перевтілити в матеріали більш високого рівня – систематизоване знання, що у результаті глибокої обробки наявної інформації або доповнення нової з використанням специфічних методів аналітики підштовхує дослідника до більш глибокого розуміння проблемної ситуації, процесу, методу тощо. Звісно, дискурсивні науково-методологічні підстави є також важливими, та не менш важливими є інтуїтивного рівня креативні нестандартні підходи.

Таким чином, наука – це знання, приведене у систему. Аналітика є інструментом (і методом, і засобом одночасно) виявлення системних

взаємозв’язків для побудови систем. Аналітика обґрунтовано може називатися науковою дисципліною з притаманною їй формалізацією наукових знань.

Із часів Платона і Аристотеля в європейській науковій традиції виразно проглядаються дві зримі тенденції, засновані на онтологічному і гносеологічному концептуальних підходах. Давньогрецьких філософів та сучасних науковців завжди турбували два принципових питання: як світ влаштований і як світ пізнати?

Перша тенденція, онтологічного характеру, що відповідає на питання - «як влаштований світ?» - пов’язана з систематизацією, доведеної до межі формалізації та класифікації, які стали основними методами середньовічної богословської схоластики і, згодом, науки. Раціоналістична інтерпретація Біблії, інших артефактів культури, які пов’язані з міфотворчістю, іномовним тлумаченням, уподібненням, сприяла виникненню Відродження, протестантизму, новоєвропейської культури (Декарт, Гете, Гумбольдт, Мендель, Дарвін). На цьому шляху мислителі намагалися створювати онтологічну картину світу, множинні концепції структурного устрою буття.

Друга тенденція, гносеологічна, ґрунтується на дослідженнях самої онтологічної реальності, процесів, які йдуть у самому житті та спрямованих на пізнання її феноменів, що ближче до прикладної науки, хоча це зовсім не обов’язково. Гносеологічний підхід направлено на те, як пізнати об’єкт, який методологічний інструментарій застосувати, яке операційне знання законів мислення використовувати. Гносеологія шукає нові форми, методи, способи пізнання, рефлексії світу, що динамічно розвиваються.

У сучасній фундаментальній науці, системному дослідженні достатньо обґрунтованим є застосування обох зазначених методів, проте сучасний метод наукового пізнання не може однозначно відповісти - як співвідноситься те, що ми вже достовірно знаємо, з тим, що ми знову

досліджуємо.

Складність сучасного системного дослідження часто зумовлена багатьма причинами. Серед них відзначимо недостовірність або повну відсутність первинних емпіричних даних, приховування або свідоме спотворення інформації, а також відсутність загальновизнаних математичних, статистичних моделей і підходів (нерідко ще спеціально ретельно приховуваних в «академічних» дослідженнях), розбіжності в сутнісних інтересах (в поглядах) різних груп дослідників, шкіл, державних і приватних структур та інститутів. Бувають й інші причини.

Тому, сучасна аналітика змушена задіяти дуже дієві та хитромудрі методи дослідження наявних масивів інформації для виявлення в них прямим і непрямим шляхами її сутнісних характеристик - трендів, чинників, тенденцій, переваг, ризиків, закономірностей, погроз, зв’язків, які вкрай необхідні для розуміння проблемних ситуацій і практичного застосування в маркетингу, менеджменті, сфері безпеки, правоохоронній діяльності. Їх успішно застосовують дослідні відділи великих корпорацій у своїй аналітичній діяльності, плануванні. На цьому полі переважно буде працювати гносеологічний підхід.

Коли офіційна статистика більш-менш є достовірною і доступною, тоді метою системного аналізу проблемного поля стає вибір відповідних корелянтів (параметрів або критеріїв) для опису або передбачення ситуації.

Однак фахівцю-аналітику часто доводиться вивчати ситуацію в умовах нестачі точної інформації, у складних динамічних ситуаціях, коли аналізоване середовище з величезною кількістю в ньому суперечностей, криз, факторів і функцій об’єктів (а їх теж може бути багато), що виникають, швидко змінюється. У таких умовах старі підходи і методи часто не працюють, аналітик повинен не стільки спиратися на колишнє знання, скільки створювати нове. Новаторів, тобто осіб, які здатні генерувати нові ідеї, підходи, знання, мало - за приблизними оцінками

психологів всього 5-6 % від загальної чисельності людей. Інші ж просто нездатні створювати нове.

З низки об'єктивних причин адекватне відображення й оцінка реальності вкрай ускладнена. Тому для кожного аналітика необхідним є розуміння того, що світ принципово не визначений. Системи уявлень про світ і його моделі можуть бути дуже різними. Все залежить від системи відліку, домінуючих у свідомості суспільства і людини установок, від особистих інтелектуальних, духовних і матеріальних якостей конкретних людей. Саме ці внутрішні особистісні залежності неявного характеру позначаються на структурі менталітету, технологіях аналізу, якими озброєний конкретний аналітик, і, відповідно, зумовлюють його міркування, висновки і рішення з відповідної ситуації. З урахуванням цієї обставини стає зрозумілим, чому неоднакові підходи, судження та оцінки різних експертів.

У світовій аналітичній традиції завжди присутньою була езотерика або певне ментальне сакральне ядро. Езотерична частина доволі складно піддається вербальному аналізу, проте реально існує. Цей культурно-історичний феномен був поширений протягом усієї історії людства та у більшості культур – християнство, ісламські та суфійські ордени, таємниці Ізраїлю (пророки, містики, архіви тощо). Концептуальна відмінність європейської аналітичної традиції від усіх інших полягає у тому, що вона, головним чином, будувалася на раціоналізмі, що сягає своїм корінням давньогрецької культури, римського державного будівництва (римського права) та загалом поступового розвитку європейской цивілізації протягом останніх 450 років. Вона достатньо відкрита, раціональна, антропоцентрична, орієнтується на людину, її права, інтереси, цінності. Язичницькі арійські релігії також достатньо відкриті, раціоналістичні, передбачувані та зрозумілі нам.

Згадуючи средньовічну аналітику, передусім, потрібно говорити про астрологію та алхімію. Достатньо цікавою є езотерика середньовічних

орденів, системні елементи й знаки-символи для посвячених у декорі готичних соборів, у символіці європейських езотеричних структур й езотеричній геральдиці. Цікавою є також «аналітика» інквізиторів на процесах відьм, теологічна софістика средньовічних європейских університетів тощо.

На межі XIX–XX століть у низці провідних європейських країн (Німеччина, Франція, Велика Британія) були сформовані національні культури, що дозволили екстраполювати аналітику як достатньо самостійну сферу прикладного інструментального знання у наукову дисципліну, що має певний попит. Хоча за формальними ознаками цього не сталося, проте, найважливіші складові аналітики почали з'являтися. Фрагменти таких знань у вигляді концептуальних ідей, планування, зокрема стратегічного, прогностики, дезінформації, використовувались цілеспрямовано й раніше, наприклад, банківською конторою Ротшильдів у битві при Ватерлоо (1815), німецьким Генеральним штабом (1866–1871) при Бісмарку, однак, у цьому випадку можемо говорити про якісну відмінність – публічній аналітиці, загальнодоступній соціальній системі. Вперше державна потреба щодо аналітики (як національного проєкту, імперативу) виникла для упорядкування, раціоналізації, планування організації суспільного життя, насамперед з метою удосконалення військової державної служби, а далі – як засобу запобігання соціальному безладдю. Посилення науки, поява вчених як соціальної групи у Франції в період останніх Людовиків та Бонапарта було викликане потребами укріплення централізованої держави, армії. Мобілізаційні прагнення усіх втягнутих до Першої Світової війни (1914–1918) держав показали можливість й неминучість подібної мобілізації, що включала й інтелектуальні зусилля. Німеччина (меншою мірою Австро-Угорщина) створила ефективну військову економіку, засновану на централізованому розподілі заказів, сировини, робочої сили, мобілізації продовольства, транспорту й усіх інших ключових ресурсів, що принципово не змінилися

й підчас Другої Світової війни. Мобілізаційні зусилля Великої Британії й особливо Франції були набагато меншими й майже повністю вичерпувались новими інформаційними відділами спецслужб (використання пропаганди й контрпропаганди), технічними новинками (якісний розвиток техніки). Очевидно, що до початку 30-х років XX ст. ці нові віяння лише частково мали місце у США, що позначилося в Новому Курсі Рузвельта, зокрема у створенні ФБР, і частково описано в концептуальній роботі Г. Форда «Моє життя, мої досягнення».

Для розуміння сутності аналітичних проявів та традиції доцільно вибудувати певну концептуальну лінію з метою виявлення пріоритетів того, що ми зіставляємо і вивчаємо – загальнокультурні традиції, релігійні кліше, масові стереотипи та соціальні інститути, те, що їх забезпечує та підтримує. У сучасному атеїстичному суспільстві (незважаючи на все його пропагандистсько-релігійне прикриття) їх місце посідає демократичний консенсус, позитивістський культ розуму (науки) і процедури його ефективної реалізації. Учені досліджують об'єктивні чинники, пов'язані з прогнозом і верифікацією отриманих результатів. Відповідь на питання: «А чи можна за допомогою результатів дослідження змінити реальність, спрямувати її у вигідну для себе сторону?» прямо все ставить на свої місця. Прагматизм очевидний і переконливий.

Серед найбільш істотних моментів, що визначають саму сутність і силу аналітичної традиції, наявність смислового системного ядра, створення розгалуженої аналітичної інфраструктури збору та обробки інформації на базі сучасних інформаційних технологій (IT), наявність визнаних авторитетів, які мають свої школи та пріоритети раціоналізму й індивідуалізму як найважливішої духовної цінності.

Аналітична традиція зберігається, насамперед, завдяки принципам підтримки її сутнісних елементів, що зберігають основні методи, прийоми, способи, підходи до роботи зі «знанням» в цілому як культурно-історичним феноменом.

Таким чином, сутність аналітики як наукової дисципліни передусім необхідно пов’язувати з методологічною та інтелектуально-технологічною сторонами діяльності, які спрямовані на вирішення завдань управління або синтезу нових знань. Саме тому достатньо обґрунтованим є визначення:

АНАЛІТИКА – це цілісна сукупність принципів методологічного, організаційного та технологічного забезпечення індивідуальної та колективної розумової діяльності, що дозволяє ефективно обробляти інформацію з метою виявлення в ній сутнісно-смислового ядра, вдосконалення якості наявних і придбання нових знань, а також підготовки інформаційної бази для прийняття оптимальних управлінських рішень.

1.3 Безпекова модель на основі аналітичної розвідки (INTELLIGENCE)

Поняття, що передається англійським словом *intelligence*, має чимало різних визначень, залежно від контексту, культури, мови і традицій *(розум, розвідка тощо)*. На підставі літератури з'ясовано, що слово *intelligence* застосовується одночасно для вказівки методології, структури, процесу і продукту. Поряд із тим, етимологічна характеристика поняття *intelligence* у контексті сутності сучасної моделі безпекової діяльності потребує відходу від однозначного елементарного перекладу, і обґрунтовує позицію більш широкого тлумачення як АНАЛІТИЧНА РОЗВІДКА.

Контекстний аналіз сутності моделі аналітичної розвідки (**INTELLIGENCE)** формує чітке розуміння значень понять *дані, інформація і знання* (рис. 1.2).

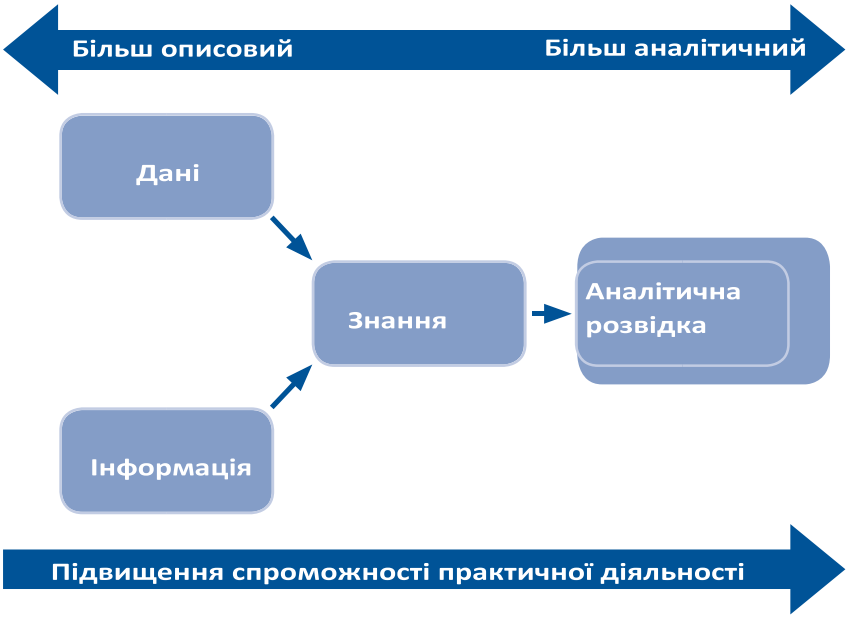


Рис.1.2 Контекстний зв'язок понять у моделі аналітичної розвідки

ДАНІ, ІНФОРМАЦІЯ, ЗНАННЯ

Дані – це необроблені і неінтерпретовані результати спостережень і вимірювань. Це спостереження, які можемо зробити щодо злочинів або загроз. Приклади містять у собі особливості злочинної діяльності, що легко піддаються кількісній оцінці, наприклад, повідомлення про злочини та інші статистичні дані, бази даних про правопорушників, де інформація була попередньо запрограмована, класифікована та введена в систему. Дані – це прості спостереження, необмежені додатковими змінами, висновками чи думками. Дані можуть відноситись до місць злочину, характеристик способів вчинення злочину, зброї та підозрюваних.

У свою чергу, *інформація – це дані, вміщені в контекст і осмислені, що надає їм більшу актуальність і значущість.* Це дані з більшою релевантністю. Інформація наділена сенсом і контекстом, і може бути неструктурована за своїм характером. Наприклад, інформація зі стенограми прослуховування може продемонструвати більш глибоке розуміння відносин між організатором теракту та співучасниками. Для введення в базу даних інформація має бути подана у контексті й оцінена фахівцем та розподілена відповідно до систем, запроваджених аналітичними підрозділами. Тому інформацію важче передати без певної загальної одиниці вимірювання, що має сенс для того, хто передає, та того, хто приймає.

Знання – це інформація після її тлумачення і засвоєння. *Коли людина додає власний досвід до інформації, вона (інформація) стає знаннями*. У сучасних безпекових системах поняття «знання» увійшли до мови операційної діяльності. Ще донедавна це був більш екзотичний термін, що вживався ученими для обговорення концепцій управління інформацією, зараз є одним із останніх нововведень.

Національна розвідувальна модель Великої Британії (The National Intelligence Model (NIM)) вживає терміни «активи знань» та «продукти знань», а в Норвегії застосовують модель на основі знань. Знання мають цінність саме тому, що фахівець дає інформаційний контекст, тобто певну конкретну інтерпретацію. Знання складно структурувати, зберігати або поширювати, вони також більш нематеріальні, ніж дані.

Таким чином, важливість відповідного підрозділу в організаційній структурі визначається не репутацією, а «знаннями». У свою чергу, в умовах ***моделі аналітичної розвідки*** звичайним, але центральним функціональним напрямом органу державної безпеки стає нарощування потенціалу аналітичної розвідки та «знань».

ВІД ЗНАНЬ ДО INTELLIGENCE

Продукти знань створюють умови щодо розуміння поведінки злочинця, але продукти аналітичної розвідки мають генерувати дії, конкретні управлінські дії у сфері державної безпеки. Тобто не завжди «знання» автоматично переходять у розряд управлінських рішень. Так само і управлінські рішення не завжди покладаються на аналітичну розвідку. Ця проблема не є унікальною.

Для багатьох аналітиків розрив між продукуванням знань та продукуванням аналітичної розвідки є суттєвим, вимагаючи від аналітиків вийти за межі опису і краще зрозуміти безпекове середовище та попит на аналітичний продукт. Щоб розвинути глибоке розуміння проблеми безпеки та загроз, інформація має бути поміщена в контекст та організована таким чином, щоб посадові особи, які приймають рішення, мали уявлення та

робили висновки з наявної колективної мудрості. Знання можуть поглиблювати уявлення та розуміння, але вони повинні бути структуровані таким чином, щоб допомогти особам, які приймають рішення, розробляти план дій.

ПОМИЛКИ ЩОДО СПРИЙНЯТТЯ МОДЕЛІ INTELLIGENCE

Уся аналітична розвідка, враховуючи навіть опис злочинів, учинених у минулому, створює певну проєкцію безпекового середовища у майбутньому. Для підтвердження цього необхідним є вилучення одного з видів діяльності, який досить часто некоректно визначають як аналітична розвідка – підтримка розслідування (дії, що виконуються з метою збору достатньої кількості доказів для висунення обвинувачення), яка є цінною в контексті забезпечення ефективної діяльності органів безпеки, але вона відіграє другорядну роль і не є власне розвідувальною діяльністю, незалежно від того, якими є функціональні обов’язки осіб, що її забезпечують.

По-перше, діяльність аналітиків переважно спрямована на застосування наявних знань для прогнозування потенційних ситуацій; цей процес не є вже сталим та поширеним, часто аналітики та їхні керівники задоволені результатами звітів про наявні тенденції та динаміку загроз, абсолютно без будь-яких прогнозів; однак прогнозування є дуже важливим для тих, хто приймає рішення, адже вони також виконують і функцію ризик-менеджерів, на яких покладено відповідальність за розподіл ресурсів.

По-друге, керівники дуже часто доручають підлеглим неможливі для виконання завдання. При цьому вони не в змозі адекватно сформулювати свої вимоги та наміри, за звичкою шукають «правильні відповіді», такі собі

ситуативні проєкції конкретної дати, часу та місця вчинення потенційного правопорушення тощо. Якщо підлеглі дають менший за визначений обсяг інформацію – це вважається провалом.

ПРОАКТИВНІСТЬ МОДЕЛІ INTELLIGENCE

Намір передбачення конкретної загрози краще було б замінити метою визначення майбутніх поведінкових патернів (зразків, шаблонів, моделей, систем) для посилення на проактивному компоненті. Перехід до формату INTELLIGENCE був частково простимульований бажанням посилити проактивний підхід, який використовують для ефективного запобігання деструктивним явищам замість традиційного реагування на вчинені протиправні дії. Для того, щоб вжити власне запобіжні заходи, і потрібен проактивний підхід. Проактивність, натомість, вимагає наявності компонента передбачуваності, якщо характеризуємо загрозу. Якщо діяльність є унікальною за своєю природою, ми навряд чи матимемо можливість визначити певні майбутні події через те, що нам потрібна «історія», аналогічні інциденти, зв’язок між якими можливо простежити, встановивши певну залежність.

Цей ланцюг (рис. 1.3) визначає ідентифікацію залежності (відповідних патернів) як передумову ефективному запобіганню загрозі і є основним компонентом INTELLIGENCE. Незважаючи на можливість виникнення певних відхилень у короткостроковій перспективі, більшість тенденцій та проблем залишаються незмінними до моменту прийняття рішення про вжиття дієвих заходів.

Значення патернів є особливо важливим, вони є «ядром» так званого першого закону INTELLIGENCE:

найбільш чітким індикатором потенційної злочинної діяльності є аналогічні дії, що вчиняються зараз.

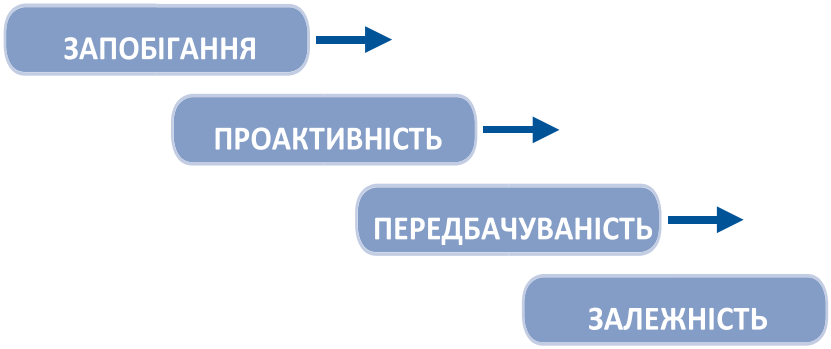


Рис.1.3 Ланцюг ключових патернів моделі INTELLIGENCE

Особи, які ідентифікували певні можливості та скористалися ними, будуть продовжувати доти, поки їх не зупинять, і таким чином можливо буде визначити патерн конкретної повторюваної діяльності. Стратегічний менеджмент патернів (обставини інцидентів та поведінкова специфіка) буде оптимальним форматом, на відміну від індивідуальних розслідувань.

Суто з аналітичного погляду, ідентифікація патернів (обставини інцидентів та поведінкова специфіка) є першим кроком на шляху до запровадження проактивного підходу. Навіть дескриптивний (описовий) аналіз патернів щодо вчинених у минулому злочинів може бути використаний для прогнозування майбутньої динаміки. Також існує думка, що безперервність ланцюга подій, які характеризують досліджуваний патерн, може бути порушена лише вжиттям відповідних заходів.

Інша складова комбінованого процесу прогнозування в контексті INTELLIGENCE – вплив на тих, хто приймає рішення. Базовою при цьому є аксіома аналітичної розвідки:

аналітична розвідка, що не впливає на мислення того, хто приймає рішення, не є справжньою аналітичною розвідкою.

При цьому ніяким чином не применшується цінність підтримки процесу розслідування, надання консультацій та іншої, не менш важливої роботи, яку виконують аналітики, але аналітична розвідка – це процес формування знань.

ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ТА ЛІДЕРСТВО

Для того, щоб INTELLIGENCE запрацював на повну силу, аналітична розвідка повинна бути інкорпорована у процес планування діяльності органу. Передумовою успішної імплементації є відповідний рівень структурування та «зрілості» середовища відповідальних за рішення осіб.

Практика показує, що проблем безліч – у багатьох підрозділах процес прийняття управлінських рішень нагадує лабіринт – начальники, заступники (управлінь, відділів), керівники середньої ланки та працівники, що мають певну свободу для прийняття важливих рішень без можливості звернутися до аналітиків за допомогою, щоб хоча б частково зрозуміти сутність проблеми.

Навіть коли визначені чіткі інструкції щодо здійснення комунікації та прийняття рішень, вони не гарантують, що рішення прийматимуться на відповідному стратегічному рівні та базуватимуться на оцінюванні їх ефективності.

Занадто часто керівники надміру покладаються на власні упередження замість того, щоб брати до уваги поточну оцінку проблем. Сильні лідери можуть бути на 100% продуктивними в індивідуальному плані, але програвати, коли йдеться про стратегічне мислення.

Сутність взаємозв'язку між ключовими учасниками концепції INTELLIGENCE (безпековим середовищем, аналітиком і особою, відповідальною за прийняття рішень) розкриває модель «4-х і» (рис.1.4, 1.5).

i →	intent	Намір
i →	interpret	Інтерпретація
i →	influence	Вплив
i →	impact	Імпульс впливу

Рис.1.4 Модель «4-х і»

Для того щоб повністю реалізувати потенціал INTELLIGENCE, необхідно, щоб всі чотири компоненти «і» функціонували належним чином. Модель базується на взаємозв'язку між аналітичною розвідкою і особами, які приймають рішення:

по-перше, особи, відповідальні за прийняття рішень, визначають завдання, направляють, консультують і керують аналітиками і мають бути переконаними в тому, що їхні наміри роз'яснені і зрозумілі;

по-друге, аналітики інтерпретують безпекове середовище;

по-третє, аналітики впливають на осіб, які приймають рішення, за допомогою результатів аналізу;

по-четверте, на основі цих висновків особи, які приймають рішення, впливають на середовище за допомогою стратегічного управління, планів дій, розслідувань і операцій тощо.

За цією моделлю аналітик повинен не лише активно інтерпретувати специфіку безпекового середовища, а й впливати на прийняття рішень. Це вимагає не лише ідентифікації відповідної особи чи групи, які мають потенціал для боротьби з визначеною проблематикою, але також врахування найбільш оптимальних способів впливу на їхню ментальність.

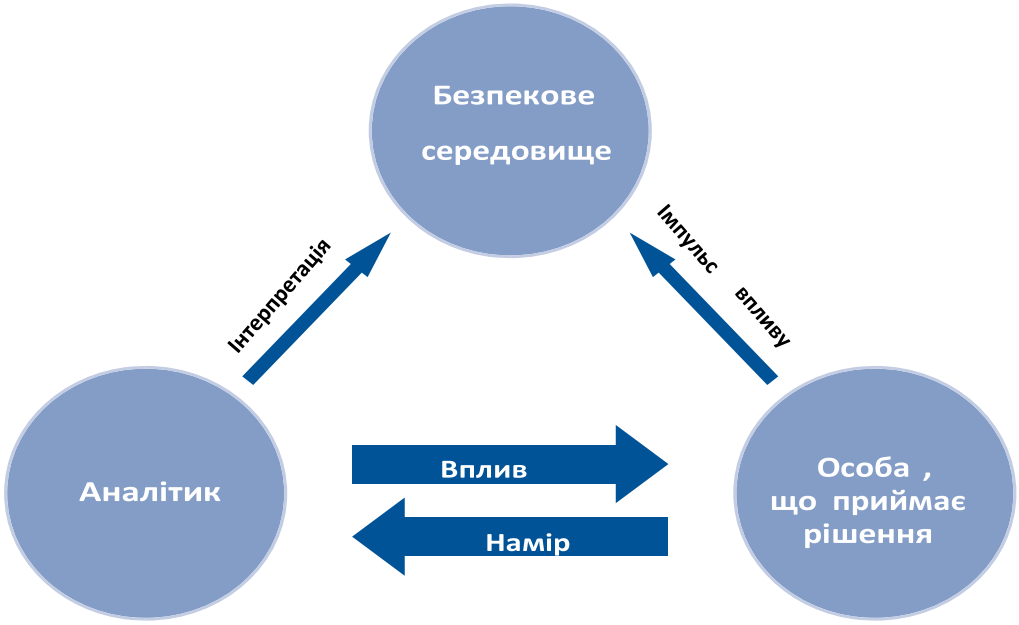


Рис.1.5 Організаційна модель на основі 4-і

Друге завдання завжди простіше виконати, якщо особа, відповідальна за прийняття рішень, «йде на контакт» і сприймає позитивно філософію INTELLIGENCE. Більше того, ця схема показує нам, що під час взаємодії з цими особами аналітики повинні усвідомлювати необхідність вироблення адекватних рекомендацій щодо того, як ефективно впливати на кримінальне середовище.

У Великій Британії Манчестерською ініціативою з протидії злочинності (GMAC) було представлено Модель партнерства (Partnership Business Model PBM), яка забезпечує зв'язок між стратегічним плануванням та тактичними операціями.

Необхідно зрозуміти, що формування політики з урахуванням аналітичної розвідки – це не просто конкретний метод чи засіб, а швидше певна зміна у культурі «виробництва», що відкриває шлях до змін загалом. Маючи потенціал для здійснення такого широкого впливу, нова модель, безсумнівно, передусім, повинна органічно вписуватися в загальну систему та враховувати потреби усіх учасників процесу. Крім того, будь-яка політика чи модель має працювати у тандемі з іншими відповідними регулюючими законодавчими актами та методологіями.

Це означає, що хоча принципи формування політики INTELLIGENCE можуть залишатися в усьому світі тими самими, у підходах до конкретної діяльності все одно неминуче існуватимуть розбіжності за географічними, організаційними, культурними чи політичними ознаками. З одного боку, ці розбіжності обов'язково обмежуватимуть універсальність будь-якого підходу до формування політики INTELLIGENCE; але з іншого – достатньо корисною буде можливість вивчати різні підходи до формування політики INTELLIGENCE та оцінювати їх ефективність.

На думку багатьох аналітиків, одним із головних передвісників прийняття INTELLIGENCE певною установою є усвідомлення нею неадекватності наявних аналітичних, розвідувальних та організаційних методологій. Оскільки формування політики з урахуванням аналітичної розвідки передбачає не просто створення нової політики, а зміну організаційної культури, потребує чіткої стратегії імплементації, яка спирається на практику та прагматизм.

РІВНІ АНАЛІТИЧНОЇ РОЗВІДКИ

Існують різні підходи до визначення рівнів аналітичної розвідки, але традиційний підхід полягає у визначенні аналітичної розвідки у трьох площинах (рис.1.6):

Рис.1.6 Рівні аналітичної розвідки - INTELLIGENCE

ТАКТИЧНИЙ РІВЕНЬ – підтримка безпосередньої діяльності слідчого та оперативного працівника, детектива, конкретного розслідування кримінального провадження, негласних слідчих розшукових дій, спеціальних операцій та оперативно-розшукових заходів тощо з метою забезпечення та досягнення визначеної мети.

Тактичний INTELLIGENCE є найпоширенішим застосуванням аналітичної розвідки у системі державної безпеки.

Поряд із цим, має місце хибне визначення пріоритету застосування тактичного INTELLIGENCE та вимоги керівників підрозділів щодо концентрації аналітиків на тактичних результатах і на підтримці розслідувань, а не на аналізі основних безпекових проблем.

ОПЕРАТИВНИЙ РІВЕНЬ – підтримка регіональних керівників, територіальних підрозділів у плануванні діяльності щодо зменшення масштабів загроз та злочинності, а також розгортання ресурсів для досягнення оперативних цілей.

Існують підрозділи та деякі аналітики, які не визнають арену оперативного INTELLIGENCE, однак це одна із найбільш швидкозростаючих сфер управління розвідувальною інформацією у межах безпекової діяльності. Позиціонуючи між сфокусованою на правопорушниках тактичною ареною INTELLIGENCE та стратегічним INTELLIGENCE щодо формування стратегії, політики та довгострокових планів, оперативний INTELLIGENCE, який може сприяти зниженню масштабів загроз у регіонах та плануванню відповідних ресурсів, безсумнівно, є ключовим компонентом.

СТРАТЕГІЧНИЙ РІВЕНЬ – спрямовується на забезпечення уявлення щодо загроз у сфері безпеки, розуміння тенденцій та системи причинно-наслідкових зв’язків, а також є внеском у розроблення широких стратегій щодо безпекової політики та використання ресурсів.

Стратегічний INTELLIGENCE завжди перебував у тіні щодо легітимності його застосування. Стратегічний INTELLIGENCE має справжні організаційні наслідки, є базисом і пронизує весь аналітичний процес. Він також має потенціал бути найважливішим аспектом у системі аналітичної розвідки через здатність стратегічних продуктів впливати на загальну безпекову стратегію та рішення щодо використання ресурсів.

Стратегічний INTELLIGENCE не є терміном, пов’язаним з винятково загальнодержавним безпековим аспектом, він також застосовується до процесу планування та розподілу ресурсів на кожному структурному рівні у межах безпекової політики. Прикладом стратегічного рівня є **SOCTA** (Serious and Organized Crime Threat Assessment).

ПОМИЛКОВІ ТВЕРДЖЕННЯ ЩОДО ФУНКЦІЙ INTELLIGENCE

Аналітична розвідка є унікальною діяльністю, до якої залучаються професіонали високого рівня, які можуть визначити, що саме може орган держбезпеки вирішувати самостійно у рамках своїх повноважень, а що – ні. Спроможність правильно формулювати і легітимізувати функції аналітичної розвідки є надзвичайно важливою. Однак, слід проаналізувати певні помилкові твердження:

Помилка 1 *– усі підрозділи можуть бути залученими до аналітичної розвідувальної діяльності.*

Із метою виконання таких завдань необхідна відповідна спеціалізація – комплекс знань та навичок, що виходять за межі стандартної підготовки працівників. Не всі підрозділи мають відповідні ресурси для виконання таких функцій, у більшості структур їх критично бракує. Складність завдань вимагає залучення осіб з унікальними навичками та особистими якостями. Для розвідувальних аналітичних служб типовим є застосування проактивного підходу, проте без надмірного тиску та втручань.

Помилка 2 *– аналітичні розвідувальні функції може виконувати будь-який працівник.*

Не всі правоохоронні органи мають відповідний потенціал та можливості залучати до виконання розвідувальних функцій винятково кваліфікований та досвідчений персонал, який може забезпечити дотримання всіх методологічних, законодавчих та етичних вимог.

Помилка 3 *– аналітичні розвідувальні системи є, по суті, інформаційними системами.*

Дуже часто, коли необхідно в будь-який спосіб уникнути вживання терміна «розвідка», правоохоронні органи натомість застосовують визначення «інформаційної системи». АЛЕ: по-перше, розвідувальна аналітична робота спрямована на виконання низки функцій, які не є притаманними інформаційним системам. Наприклад, завданням розвідувальної аналітичної служби є своєчасне представлення певного «аналітичного продукту» для подальшого використання; інформаційні системи існують для виконання певних операцій з даними – при цьому дані не обов'язково є придатними для подальшого використання, своєчасно поданими або ретельно проаналізованими.

Ще одна відмінність: діяльність розвідувальних аналітичних підрозділів є безперервним, динамічним процесом (трансформація інформації у знання), в той час як всі інформаційні системи є статичними за природою. Саме тому слід обережно вживати визначення «інформаційна система» у контексті аналітичної розвідки.

Помилка 4 *– аналітична розвідувальна діяльність є лише правильною підготовкою.*

Унікальна природа цієї діяльності дає змогу припустити, що прогнозування є передумовою для реалізації будь-якої життєздатної аналітичної розвідувальної програми. Підготовка потребує не лише наявності опрацьованої інформації.

ЗМІСТ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ АНАЛІТИЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Урахування помилок, або некоректного розуміння основних функцій та специфіки аналітичних підрозділів, формує зміст основних елементів, що характеризують їх діяльність:

Аналітична діяльність є спеціалізацією – її слід розглядати як окрему спеціальність; залучати до її виконання слід незаангажованих осіб, які забезпечать відсутність конфліктів інтересів та застосування результатів для підтримки відповідної проактивної політики, генеруючи підкріплений надійною інформацією продукт.

Аналітична діяльність є критично важливою – для забезпечення точності даних необхідно систематично ставити під сумнів традиційні переконання. Сприймати інформацію без перевірки відповідного бекграунду, надійності джерела чи висновків, які надаються, означає підривати саму основу процесу.

Аналітична діяльність має кількісний вимір – будь-яка правоохоронна діяльність, результати якої неможливо оцінити за кількісними показниками, є неефективною. Аналітична діяльність – не виняток; під час виконання завдань із попередження чи мінімізації впливу організованої

злочинності результати будь-якої програми повинні бути легко інтерпретованими та вимірюваними.

Аналітична діяльність не потребує публічності – основним завданням цих підрозділів є запобігання злочинам, але при цьому ніде не закріплено обов'язок щодо інформування громадськості про використання відповідних стратегій і технік. Метою утримання відповідної інформації від розголосу є уникнення певних конфліктів.

Аналітична діяльність часто спрямована на вирішення тих проблем, які ігноруються іншими – оскільки аналітичні підрозділи спрямовані на проактивний підхід, вони мають чіткий обов'язок ідентифікувати проблеми, які виникають; ці проблеми зазвичай ігноруються чи залишаються поза увагою інших.

Аналітична діяльність вимагає уваги до деталей – якщо йдеться про боротьбу з організованою злочинністю, деталі є надважливими, слід уникати узагальнень та оцінки діяльності злочинців на основі загальноприйнятих критеріїв. Інакше кажучи, увага до деталей, які обґрунтовують причини надання злочинній організації більш високої пріоритетності, підкреслює справжній характер аналітичної розвідувальної діяльності.

Аналітична діяльність є мистецтвом «фільтрування» необроблених потоків даних для отримання готового продукту. Важливішим є, можливо, усвідомлення того, що пропорційна оцінка загроз є необхідною для забезпечення вжиття оптимальних заходів (без перебільшення загрози чи, навпаки, її применшування). Не на всі загрози слід реагувати однаково – важливо розмежовувати реальні від хибних; досягти цього можливо лише шляхом проведення ретельного аналізу та за умови наявності відповідного досвіду і знань.

1.4 Аналітичний зміст аналізу інформації

Уміння правильного мислення, аналізу і прийняття рішень говорять про нашу особистість, становище у суспільстві та стан сформованості. Ми часто говоримо про логічне, чітке, ефективне, креативне чи творче мислення, але чи розуміємо його сутність і чинники, які завжди потрібно враховувати під час цього процесу.

Правильне мислення і аналіз повинні розуміти як уміння виявлення нових фактів, а також знаходження зв'язків між ними, а потім застосування цього нового пізнаного знання відповідно до конкретної мети нашої діяльності.

Щоб вдало використати знання, якими володіємо, а також уміння і мати бажання думати креативно, потрібно застосовувати чотири аналітичні ознаки (рис.1.7): *об'єктивність, аналіз, логіка, мова*.

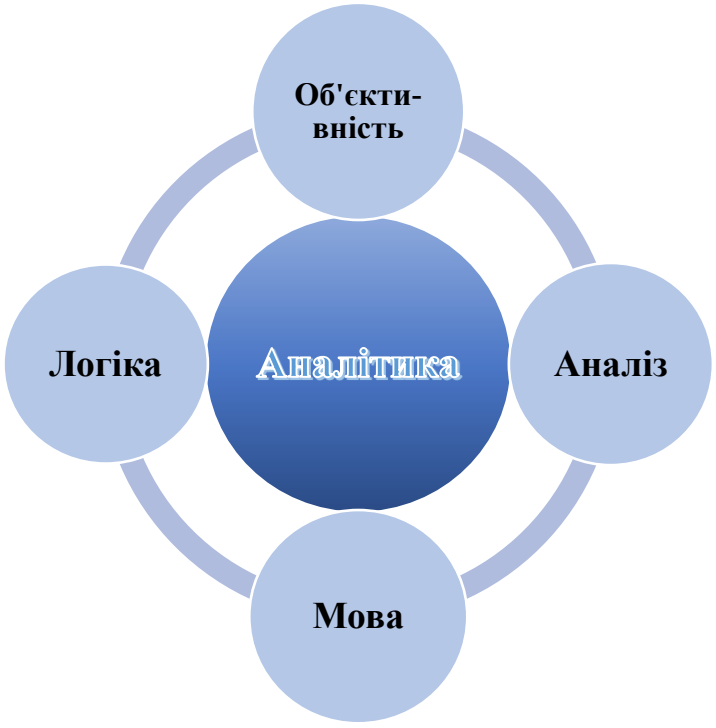


Рис. 1.7 Аналітичні ознаки

Представлені ознаки достатньо чітко визначають основні та ефективні ознаки аналітичної діяльності: адекватне використання мови,

логічна і раціональна поведінка, а також безумовна об'єктивність. Для повного успіху необхідно навчитися адекватно оцінювати кожну ситуацію.

Щодо сутності аналітичних ознак.

> ***Об'єктивність*** *- у цілому розуміється як представлення і оцінювання чогось у спосіб, що відповідає фактичному стану, незалежно від власних думок, відчуттів і інтересів. Це визначення у всій своїй розлогості доводить те, у чому полягає об'єктивність і чим повинні керуватися у своїй роботі аналітики.*

Чіткі умовиводи мають спиратися на ретельних і правдивих відомостях, що випливають з аналізу матеріалів, отриманих у процесі виконання службової діяльності. Не можна керуватися передчуттями у процесі здійснення аналізу. У цьому випадку потрібно виключити суб'єктивність.

> ***Логіка*** *(глузд, розум) – це наука про закономірності, яка займається дослідженням загальних закономірностей, за якими здійснюються всі правильні судження.*

Логіка як дисципліна закономірностей не тільки описує як фактично проходить процес судження, але й формулює закономірні твердження, які говорять про те, як судження повинні здійснюватися. Аналітик має керуватися чинними принципами логіки, щоб його праця не віддалялася від дійсності. Працюючи над аналізованими матеріалами, маємо використовувати різні техніки логічного судження, як, наприклад, дедукцію, індукцію чи аналогію.

> **Мова** – джерело знань про світ.

За допомогою мови висловлюємо свої емоції, прагнення, а також описуємо навколишній світ. Мова є важливою ланкою і в аналітиці.

Завдяки мові надаємо наші пропозиції, а також інформацію про виконану роботу. Чим легше нею користуємося, тим точніше зможемо представляти результати нашої роботи.

Останньою ознакою аналітики є **аналіз**, який прийнято розподіляти на (рис.1.8):

Рис. 1.8 Види аналізу

Що таке *матеріальний аналіз*? Це ніщо інше як аналіз, з яким зустрічаємося на уроках хімії чи фізики. Це є поділ на складові певної субстанції або ж сукупності на дрібні складові так, щоб їх можна було відрізнити й обміняти поодинці.

Натомість *аналіз в нематеріальному сенсі* трактується як дослідний метод і полягає в оцінці складних систем суджень через їх аналіз (осмислення) до більш простих елементів. Завдяки застосуванню такого методу можемо більш ретельно і краще провести відповідні процеси судження в аналітичному завданні, що виконується. Найчастіше нематеріальний (абстрактний) аналіз використовується в економіці, інформатиці, психології, а також при аналізі інформації.

У самому аналізі потрібно розрізняти три його основні елементи (рис.1.9):

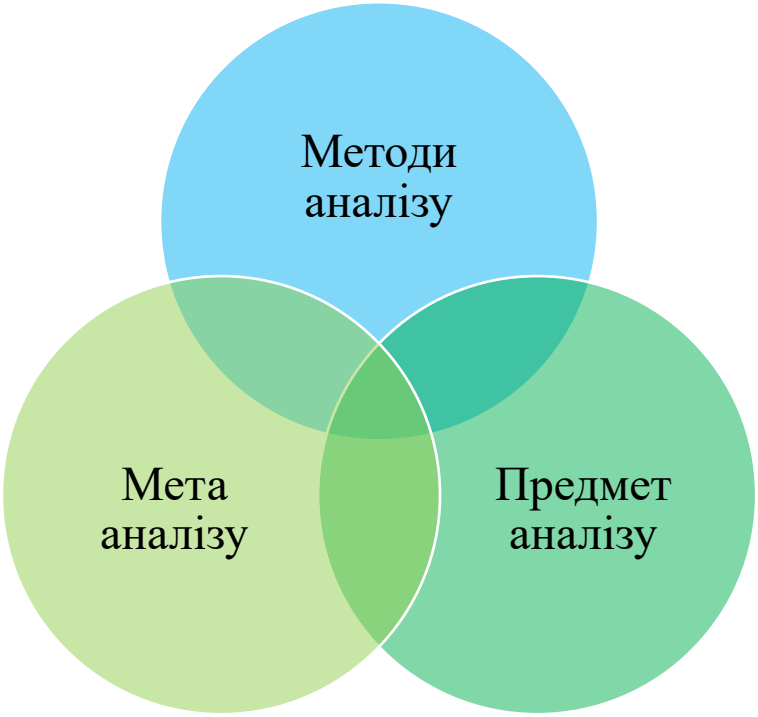


Рис.1.9 Елементи аналізу

Предметом аналізу *може бути практично все: поняття, істина і проблеми, що розглядаються на різних рівнях узагальнення і навіть абстракції*

Розмірковуючи над сутністю, аналітики можуть зробити додатковий його поділ, який вказуватиме на те, що може бути предметом аналізу, також опосередковано нав'язуватиме спосіб, в який потрібно здійснити аналіз і які інструменти слід використати.

Щоб правильно виконати аналіз, потрібно підібрати інструмент, адекватний до здійснюваного завдання. Варто при цьому пам'ятати про те, що не має ідентичного аналізу. Інструмент і метод, які були використані для реалізації попереднього доручення можуть бути зовсім невідповідні і невластиві для застосування в аналізі, здійснюваному у даний час. Кожен аналіз є відмінним і до кожного потрібно підходити як до такого, що виконується вперше. Конкретний аналіз базується на системі аналізу суджень, відповідно до якої повинні використовувати такі засади: *від*

детального до загального; від складного до простого; від наслідку до причин; від тез до їх тлумачень (рис.1.10).

***Мета**, безумовно, мусить бути уточнена замовником. Тому дуже важливим етапом розгляду заявки (доручення) на виконання аналізу є попередня консультація з аналітиком. Завдяки цьому будуть уточнені цілі виконання аналізу і визначені засади співпраці у цьому процесі.*

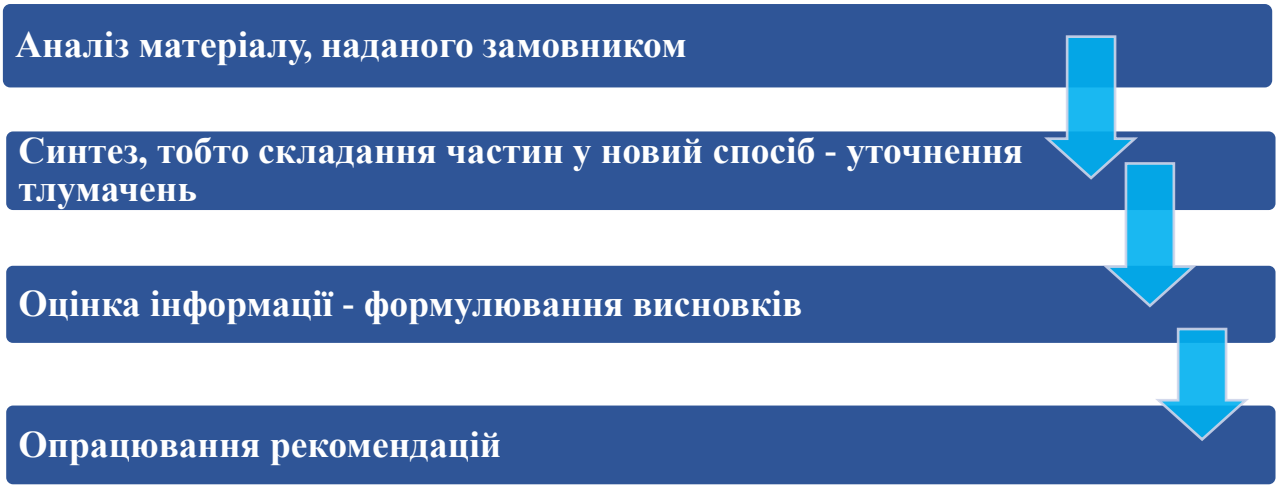


Рис.1.10 Етапи досягнення мети аналізу

*Орієнтовний перелік загальнонаукових **методів аналізу** інформації, які використовуються і аналітиками:*

Мозкова атака
Структуроване чи напівструктуроване опитування
Метод Делфі
Переліки контрольних запитань
Попередній аналіз небезпечних чинників
Дослідження небезпечних чинників (HAZOR)
Структурований метод «Що-якщо» (SWIFT)
Аналіз сценаріїв
Аналіз впливу на діяльність

Аналіз першопричин
Аналіз видів і наслідків відмов
Аналіз дерева відмов
Аналіз дерева подій
Аналіз причин і наслідків
Аналіз причинно-наслідкових зв’язків
Дерево рішень
Аналіз за схемою «краватка-метелик»
Марківський аналіз
Імітаційне моделювання за методом Монте-Карло
SWOT-аналіз
PESTEL-аналіз
Карта роздумів
Кореляційний аналіз
Кластерний аналіз
Регресійний аналіз
Баєсівська статистика

Аналітичне мислення є творчим та креативним – це процес подолання схем і стереотипів пізнання, удосконалення гнучкості та оригінальності мислення, а також розвиток уміння вирішувати проблеми. Отже, варто у цьому місці надати кілька корисних у цій сфері технік мислення, що приводять до оптимальних рішень проблем, з якими зустрічаємося у щоденній діяльності.

Істотним елементом процесу творчого мислення є уміння запам'ятовувати інформацію. Щоб дізнатися, наскільки воно ефективне, слід проаналізувати наступні дані.

Ми запам’ятовуємо:

10% того, що читали;
20% того, що чули;
30% того, що бачили;
50% того, що бачили і чули;
70% того, що говорили під час розмови;
90% то, що говорили про нашу роботу.

Через окремі відчуття ми засвоюємо:

82% завдяки зору,
11% завдяки слуху,
3,5% завдяки нюху,
1,5% завдяки дотику,
1% завдяки смаку.

Табл.1.1 Кількість інформації, що запам'ятовується у певний проміжок часу?

Метод передачі інформації	Скільки пам'ятаємо через 3 години	Скільки пам'ятаємо через 3 дні
Тільки мовлення	70%	10%
Тільки показування	72%	20%
Одночасно мовлення і показування	85%	65%

На практиці дуже часто користуємося «стандартами мислення» (ментальними стандартами), відтак важливим елементом процесу креативного мислення (особливо у колективній роботі) є необхідність однакової інтерпретації результатів аналізу.

Аналітична діяльність у сфері державної безпеки, як правило, це діяльність двох суб'єктів:

- аналітика;
- замовника на аналіз інформації (особа, що приймає рішення).

Завданням аналітика є ефективна і швидка обробка наявних даних із використанням сучасних аналітичних інструментів. Маючи у розпорядженні різноманітні інструменти, а також методи, аналітик збирає, вибирає і вносить дані. На їх підставі він може розпізнавати,

передбачувати, доходити висновків, розпізнавати тенденції, що виникають в аналізованому випадку. Важливою справою у роботі аналітика є уміння візуалізації даних.

Обсяг завдань аналітика визначається наступним:

1. Накопичення відповідних даних, які стосуються суттєвих аспектів управління.
2. Організація внесення та попереднє опрацювання даних із метою надання їм відповідних форматів, які уможливлюють проведення подальшого аналізу.
3. Візуалізація накопичених даних шляхом застосування методів описової статистики, таких як гістограми, стовбчикові діаграми, кругові діаграми, розрахунок основної позиційної статистики тощо.
4. Презентації візуально представлених даних для осіб, які приймають рішення разом з виконанням відповідних рапортів.
5. Аналіз даних – пошук тенденцій розвитку, пошук пов'язаних і несуттєвих явищ, розпізнавання змін у структурі процесів та надання умовиводів, зроблених на цій підставі.
6. Визначення підсумків та зведень для аналізу, що проводиться.
7. Корегування і перевірка виправданості зроблених висновків та проведеного аналізу на підставі нових отриманих інформацій (відомостей).

1.5 Аналітичні продукти та їх види

Результатом діяльності аналітика є аналітичний продукт, який за змістом поділяється на:

Аналітичний звіт – це аналітичний продукт, що містить обґрунтовані відповіді на запитання, поставлені замовником аналізу, які стали предметом аналітичного дослідження, зокрема результати оцінки ризиків та загроз безпеки, пропозиції щодо їх мінімізації та усунення.

Досьє на фізичну або юридичну особу, об'єкт (предмет), організовану групу чи злочинну організацію, подію – це документ інформаційного характеру відносно об’єкта дослідження відповідно до запиту замовника, що містить систематизовану інформацію, сформовану у вигляді, що дозволяє її подальше використання уповноваженими особами, зокрема для проведення аналітичного дослідження та може бути його невід’ємною частиною.

Профіль – аналітичний продукт, який уміщує типові або, встановлені у ході аналізу ознаки, критерії, які дають змогу за комплексом цих ознак охарактеризувати та встановити потенційну жертву, злочинців, подію.

Аналітичні документи (*довідки, інформаційні зведення, аналітичні огляди*) – аналітичні продукти, які готуються залежно від поставлених завдань та обсягів інформації за усіма напрямами діяльності підрозділу.

Аналітичне орієнтування – аналітичний продукт, який містить відомості про вчинене правопорушення, яке було виявлено у процесі проведення аналітичного дослідження інформаційних ресурсів, наданих замовником або ініціативно.

Аналітичні продукти можуть супроводжуватись додатковими матеріалами у вигляді схем, діаграм, ілюстрацій, фотографій, списків, таблиць тощо.

Види аналітичних продуктів визначаються відповідними наказами

Аналітичний продукт містить докладний опис проведених досліджень та зроблених за їх результатами висновків, обґрунтованих відповідей на запитання, поставлених замовником, або запитання, поставлені самим аналітиком під час проведення аналізу.

Аналітичні продукти поділяються на періодичні, які створюються на відповідну дату протягом встановленого періоду, та такі, що створюються за потребою або запитом замовника аналізу.

Висновки, що містяться в аналітичних продуктах, повинні ґрунтуватися на всебічному, повному й неупередженому дослідженні всіх обставин та процесів, зокрема матеріалів кримінальних проваджень та оперативно-розшукових справ, проведеному за методологією аналізу інформації, аналізу ризиків та їх оцінки, визначеною відповідними нормативними документами.

Повнота аналітичного продукту визначається дотриманням так званих «**7 золотих питань**» або «**питань розкриття**».

Важливо, щоб вони застосовувалися у різній часовій перспективі, тобто питання «*Що?*» або «*Хто?*» мають бути задані у таких формах:

- ***що** відбулося?* або ***що** може відбутися?;*
- ***хто** обвинувачується (виконавець)?* або ***хто** може бути винуватим (виконавцем)?*

7 золотих питань:

1. ***Що?*** - *(що відбулося?, що може відбутися?, якими були / є / будуть наслідки цієї події?*);
2. ***Де?*** *– (де відбулося?, де це може статися?)*;
3. ***Коли?*** *– (коли це відбулося?, коли це може статися?);*
4. ***Чому?*** - *(чому це відбулося?, чому це може статися?);*
5. ***В який спосіб?*** - *(У який спосіб це було вчинено?, за допомогою яких методів це може бути вчинено?);*
6. ***За допомогою чого?*** *– (якими знаряддями це було вчинено?, що може бути використане для вчинення цього?);*
7. ***Хто?*** *– (хто це вчинив?, хто може це вчинити?).*

Тестові завдання для самоконтролю до розділу 1:

1. Зміщення в бік аналітичної роботи у співвідношенні інформаційної та аналітичної складової (єдиної інформаційно-аналітичної діяльності) зазвичай становить:

- *80 %*
- *50 %*
- *10 %*

2. Сутність інформаційної роботи:

- збір, систематизація, класифікація, зберігання, кількісний аналіз;
- обробка, класифікація, групування, пошук причинно-наслідкових зв'язків;
- здобування, сортування, накопичення, архівування.

3. Сутність аналітичної роботи:

- *аналіз інформації, часово-просторовий аналіз, пошук латентних зв'язків;*
- *виявлення сутнісних латентних елементів, отримання нового знання, підготовка управлінських рішень;*
- *обробка даних, кластеризація, формування патернів, підготовка аналітичних звітів.*

4. Яке визначення найбільше характеризує аналітичну розвідку:

- *реактивна;*
- *запобіжна;*
- *превентивна;*
- *проактивна.*

5. Яка кількість аналітичних підрозділів є оптимальною для органу (підрозділу):

- *до 10;*
- *5-6;*
- *1.*

6. Ключовий термін «intelligence» розуміють як:

- *аналітика;*
- *розум;*
- *аналітична розвідка;*
- *оперативна інформація;*
- *кримінальна розвідка;*
- *оперативна аналітика.*

7. Ключові поняття моделі «intelligence»:
- *оперативні дані, інформація, аналіз;*
- *дані, інформація знання;*
- *інформація, аналіз, висновки.*

8. Дані – це:
- *структурована та неструктурована інформація;*
- *сукупність масиву щодо подій та явищ;*
- *необроблені і неінтерпретовані результати спостережень і вимірювань.*

9. Інформація – це:
- *дані, вміщені в контекст і осмислені;*
- *структуровані дані про події;*
- *масиви даних з певним рівнем доступу.*

10. Ланцюг ключових патернів моделі ILP:
- *запобігання, проактивність, передбачуваність, залежність;*
- *аналіз, попередження, протидія;*
- *дані, інформація, розвідувальна аналітика.*

11. Сутність взаємозв'язку між ключовими учасниками концепції «intelligence» розкриває:
- *принцип аналітичної переваги;*
- *філософія управління;*
- *модель «4-х і».*

12. Рівні розвідувальної аналітичної роботи:
- *оперативно-тактичний, оперативно-стратегічний;*
- *операційний, тактичний, стратегічний;*
- *стратегічний, оперативний, тактичний.*

13. SOCTA – це:
- *назва правоохоронного напряму;*
- *методологія оцінювання загроз;*
- *система аналізу організованої злочинності.*

14. SOCTA стосується аналітичної діяльності на рівні:
- *стратегічному;*
- *оперативному;*
- *тактичному.*

15. Які ознаки характеризують аналітичну діяльність, що базується на знаннях, уміннях та креативному мисленні:
- *доказовість фактів, обґрунтованість висновків, неупередженість;*

- *адекватне застосування мови, логічна і раціональна поведінка, а також безумовна об'єктивність;*
- *аналіз, мова, об’єктивність, логіка*

16. Які є види аналізу:
- матеріальний та нематеріальний;
- реальний та абстрактний;
- прогностичний та традиційний.

17. Основні елементи аналізу:
- *логіка, обґрунтування, висновки;*
- *поняття, істина, проблема;*
- *мета, предмет, істина.*

18. Предметом аналізу є:
- *поняття, істина, проблема;*
- *події, діяльність, зв’язки;*
- *предмети матеріального світу та стосунки.*

19. Види аналітичних продуктів:
- *звіти, довідки, рекомендації;*
- *огляди, зведення, досьє;*
- *профілі, звіти, довідки.*

20. Методи, що використовуються в аналітичній роботі:
- *пошук істини:*
- *SWOT;*
- *аналіз кістяка риби.*

РОЗДІЛ 2

ПРОЦЕС АНАЛІТИЧНОЇ РОЗВІДКИ

2.1 Anacapa – система структурування та аналізу інформації

Упровадження аналітичної розвідки потребує використання єдиної методології аналітичної обробки інформації та візуалізації аналітичних результатів. Наразі результатом роботи аналітика є не аналітична довідка (звіт, матеріал), а прийняття зважених, обґрунтованих та оптимальних рішень користувачами, якими є: керівники підрозділів, слідчі та оперативні працівники (детективи) тощо.

Саме це потребує вироблення однієї фахової «мови», зрозумілої для усіх учасників (аналітиків і користувачів аналітичних звітів); типові підходи до аналітичних узагальнень та їх розуміння користувачами.

Робота аналітика не вичерпується збором і наданням інформації або розробкою аналітичних продуктів (наприклад, графіків, схем тощо), хоча вони є важливими аспектами цієї роботи.

Кінцевою метою аналітичного процесу є виявлення сутності наявної інформації

З огляду на це слід акцентувати увагу на формуванні, оцінці і доведенні до цільової аудиторії висновків (значущість інформації та знань).

«Anacapa» – система структурування інформації, яка розроблена в 60-70-ті роки XX сторіччя. Система названа за назвою острова на західному узбережжі Америки, який постійно оповитий туманом. Коли туман піднімається, все стає ясним.

*Мовою індійців **Anacapa** означає «**я бачу крізь туман**»*

Цей вислів яскраво демонструє основне завдання використання зазначеного метода у різних сферах діяльності. Він дозволяє зрозуміти закономірності правопорушень та розробити ефективні заходи безпеки, спираючись на результати аналізу великих обсягів інформації.

Спочатку *Anacapa* починалася як паперова система аналізу інформації. Наприклад, для відображення інформації про людей, які зустрічалися один з одним, використовувались кола (особи) та лінії (зв'язки між особами), які їх об'єднували (рис.2.1).

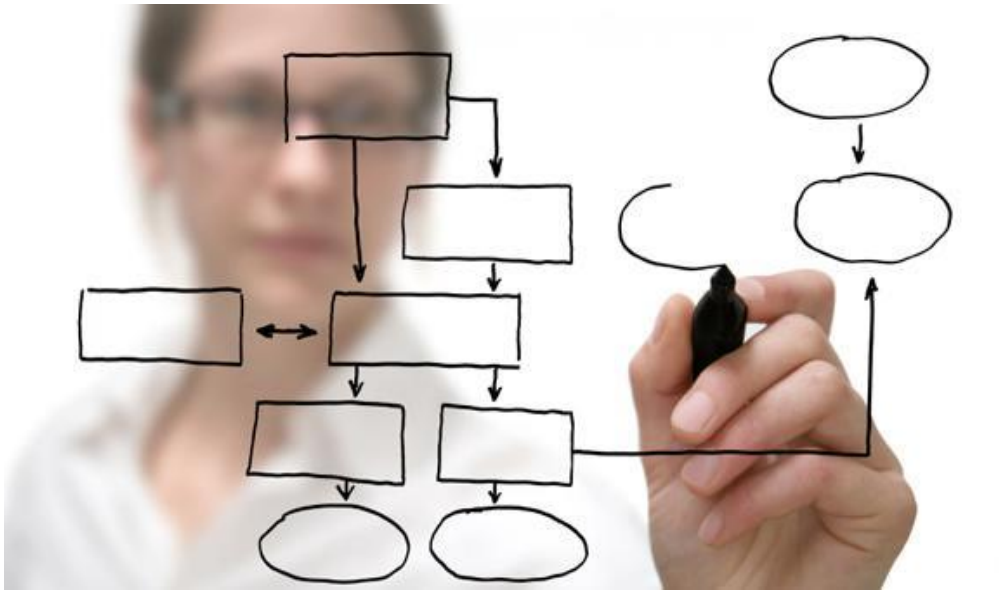


Рис.2.1 Паперова система аналізу інформації

Текст, як правило, записувався поряд з колами або посиланнями з метою ідентифікації осіб або визначення зав’язків між ними. Проте, оскільки комп’ютерна техніка швидко розвивалась, її застосування було більш ефективним та були розроблені відповідні програмні продукти, які можна використовувати для аналізу інформації та в основу алгоритмів яких було покладено саме цей метод. Водночас, для того, щоб ефективно застосовувати можливості програмного забезпечення, необхідно чітко розуміти методологію, яка покладена в основу аналізу інформації за методами системи *Anacapa*.

Можливості системи *Anacapa* дають змогу опрацьовувати величезну кількість відомостей та використовувати при аналізі більш складні у застосуванні математичні методи, зокрема, кластерного аналізу, найменших величин тощо, а також графічного зображення отриманих результатів, а саме: матриць, трендів, пов’язаних діаграм, тощо.

Такий підхід дозволяє інтерпретувати наявні відомості найбільш об’єктивно, уникаючи суб’єктивного фактору, а також описати природу протиправних діянь та побудувати різні версії можливого розвитку подій (злочинної поведінки особи тощо). Така система дає змогу не лише проаналізувати наявні відомості, а також визначити обсяг інформації, необхідної для побудови найбільш конкретної моделі злочинної діяльності (або такої, яка відбулася чи відбувається, або яка знаходиться на стадії готування). У такому випадку зусилля зі збирання інформації спрямовуються в оптимальному напрямі, що дозволяє зробити систему запобігання злочинам більш ефективною.

Під час аналізу використовуються не лише офіційні відомості та звітні показники, а також публічні відомості, думки експертів, фінансові показники, відомості із попередніх аналітичних матеріалів, доповіді інших установ, наукові доповіді тощо. Весь масив цієї інформації концентрується

в певних базах даних та здійснюється їх аналіз із використанням різноманітних методів обробки інформації.

Використання при аналізі відомостей із найрізноманітніших джерел дає змогу не лише констатувати наявність деструктивних проявів у певній сфері суспільних правовідносин, але й сформулювати припущення щодо існування так званих «критичних» точок у певній діяльності, яка становить інтерес для злочинців. При цьому активно застосовуються кореляційні методи з метою визначення співвідношення між активністю злочинної діяльності та її показниками (рівень, динаміка, розмір заподіяної шкоди тощо).

Методи фінансового аналізу застосовуються для виявлення потенційних суб'єктів, які можуть бути задіяні у протиправних фінансових операціях, та побудови схем злочинної діяльності, які охоплюють максимально можливе коло зв'язків між юридичними та фізичними особами, які беруть участь в операціях.

Використання під час аналізу різноманітних засобів індуктивного мислення дозволяє виходити за межи наявних фактів та формулювати набір альтернативних висновків, які відображують можливі шляхи розвитку ситуації. При цьому розроблюються одна або кілька гіпотез, основний зміст яких має бути підтверджений або спростований за допомогою додаткового тестування. У гіпотезі обов'язково має бути конкретна інформація, яка визначає характер та масштаби злочинної діяльності, виявляє ключові особи та організації, а також зазначені конкретні методи, які використовують злочинці. При виявленні у гіпотезі певних прогалин визначається обсяг додаткових відомостей, які необхідно отримати. Після чого знову відбувається побудова зв'язків та схем злочинної діяльності з врахуванням додаткової інформації. На заключному етапі формується висновок у формі пояснення, прогнозування, оцінювання або рекомендацій із врахуванням всього обсягу отриманої інформації.

Такий підхід дає змогу враховувати максимально можливий обсяг відомостей та сформувати найбільшу кількість ймовірних напрямів розвитку подій.

Недоліком у використанні системи *Anacapa* можна визнати потребу у наявності певного програмного забезпечення, без якого проаналізувати наявний обсяг інформації стає неможливим.

Основне завдання, яке переслідує використання цього методу – зменшити заплутаність інформації та зробити відомості чіткими та легкими у сприйнятті. Для цього аналітик або інша особа, яка працює з інформацією, її упорядковує та готує відповідний аналітичний продукт, який дозволяє прийняти обґрунтоване адекватне рішення.

Сьогодні на теренах України набуває свого поширення *Analytical Investigation Methods (Anacapa Sciences)* як методології аналітичної розвідки та кримінального аналізу.

Ця система становить собою алгоритм обробки та аналізу різного масиву інформації з використанням специфічного програмного забезпечення. Крім того, сьогодні успішно розвивається певного роду бренд (ТМ) *Anacapa Sciences Inc*., який є піонером щодо розвитку аналізу та методів розслідування у системі аналітичної розвідки. Із 1971 року проводяться навчальні курси за цією методологією. Вона сьогодні є загально визнаною в усьому світі у системі державної безпеки та правоохоронної діяльності.

2.2 Складові процесу аналітичної розвідки

Аналітична розвідка – це процес збору, оцінювання та інтерпретації інформації, тому її потрібно розглядати як інформацію з **доданою вартістю**. Додана складова є результатом аналізу – роз'ясненням змісту самої інформації.

За своїм характером аналітична розвідка може бути:

- *аналітична розвідка загального характеру спрямована на широкий спектр безпеки, загроз та злочинності, зазвичай, у сфері невеликих відомств або юрисдикцій;*

- *спеціалізована аналітична розвідка призначена для певного типу злочинної діяльності або об'єкту, як тероризм, наркотики або організована злочинність.*

Для розуміння процесу аналітичної розвідки доцільно охарактеризувати його основні складові як окремі і специфічні етапи або функції. Але слід пам'ятати, що ці складові взаємопов'язані і зрештою їх необхідно розглядати як систему.

На рис. 2.2 проілюстровано взаємозв'язки компонентів. Процес аналітичної розвідки є ланцюгом дій або процедур, що приводять до найточнішого й обґрунтованого висновку з цієї інформації. Інформація збирається, оцінюється і упорядковується.

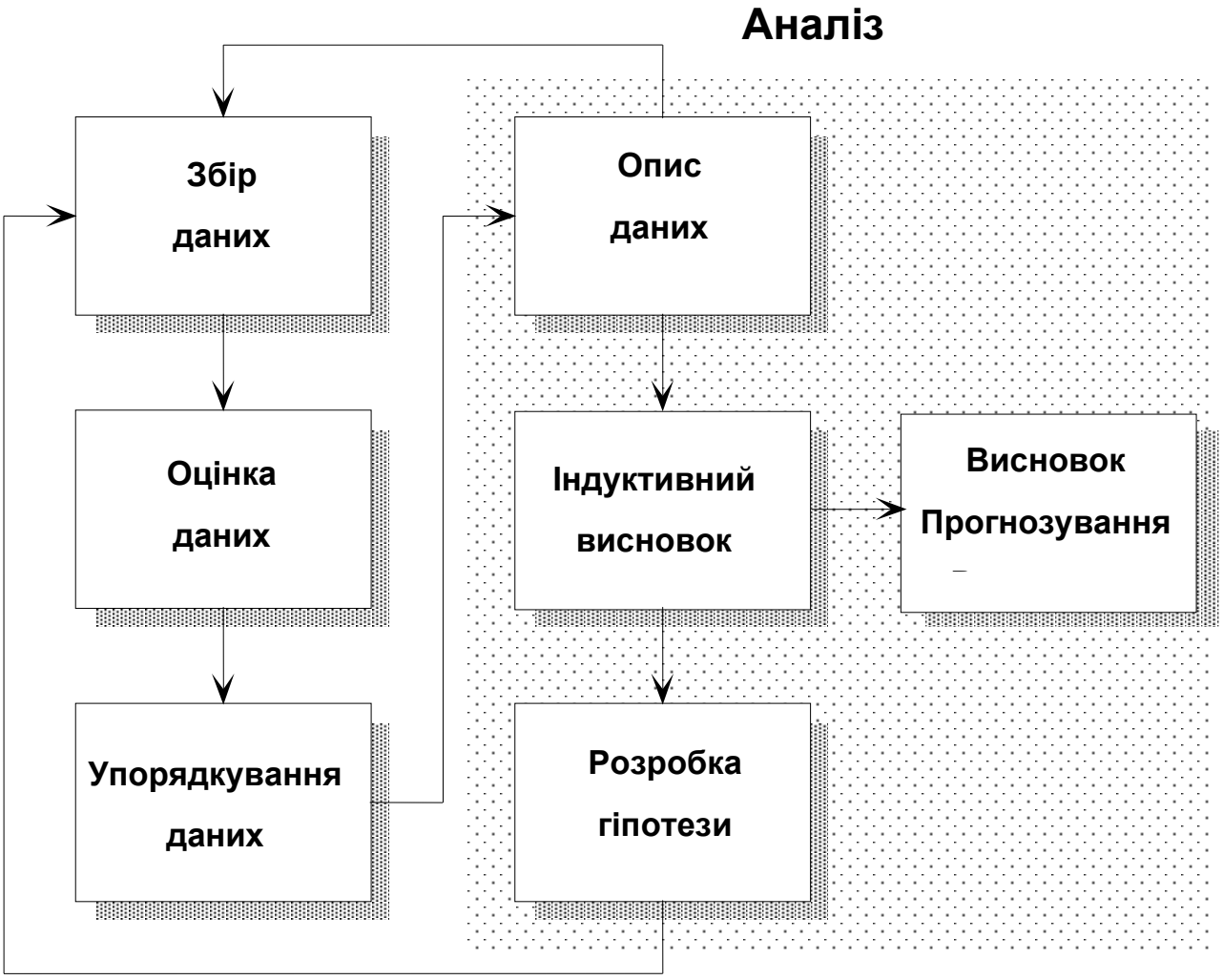


Рис.2.2 Складові процесу аналітичної розвідки

Аналітичний етап процесу починається з отримання відповідних даних (**збір даних**) і їх організації у формі, що сприяє розумінню їх значення. Етап **опис даних** слугує виявленню відсутньої інформації і допомагає направляти подальші заходи зі збору даних на отримання відсутніх даних (відповідно до напряму стрілки від опису даних до збору даних). Він також є основою для застосування **індуктивного висновку** з метою розробки однієї або більше **гіпотез** про ключові аспекти злочинної діяльності.

Гіпотези апробуються повторенням **збору, оцінки, впорядковування, опису даних і індуктивного циклу обґрунтовування**.

Кожного разу при повторенні циклу він все сильніше націлюється на конкретні види інформації, необхідної для підтвердження або спростування гіпотези, що зумовлює формування **висновку** з високим рівнем надійності. Кінцева мета цього процесу полягає в забезпеченні висновку – підсумку, прогнозування або розрахунків, на основі яких можна діяти з упевненістю.

ЗБІР ДАНИХ

Збір даних є цілеспрямованим накопиченням інформації з використанням гласних та негласних методів з усіх можливих джерел.

Інформація – явище, яке складається з багатьох одиниць даних, тобто базових концепцій, які описують певне явище без визначення контексту. Інформація може бути правдивою або викривленою, відповідною та невідповідною. Одним з основних службових обов'язків посадової особи органів безпеки є пошук, накопичення, аналіз, опрацювання, використання, а також передача інформації. Завдання у цій сфері не є випадковою справою, а випливають з ролі і значення інформації для всієї службової діяльності. Тому також існує постійна потреба в інформації, без якої неможливо вести ефективну службову діяльність.

Основною проблемою у сфері відповідного обігу і службового використання інформації є ***уміння правильно її оцінити****.*

Для досягнення цієї мети необхідним є знання сутності інформації, видів джерел інформації, а також знання специфіки її передачі та принципи управління інформацією. Таким чином, інформація – це елемент знання, що повідомляється, передається комусь за допомогою

мови або іншого коду; також це те, що у цій ситуації може надати певне знання (новина, повідомлення, підказка). Можемо розуміти інформацію також як будь-які дані про зовнішній світ, які одержуємо як безпосереднім шляхом, через органи відчуття, так і посереднім шляхом, завдяки опису певного стану речей, який наводиться людиною. Особливого значення у реалізації майбутніх службових дій набирає корисна інформація, тобто:

- відповідна – спрямована на виконання завдань органів безпеки, які передбачені законодавством та інтересів, що випливають з цих завдань;
- точна – яка достовірно відображає дійсність;
- повна – що надає всі необхідні дані;
- своєчасна – доступна у той час, який уможливлює її належне використання.

Збір даних передбачає їх одержання з різних джерел: відкритих, службових, секретних. При цьому говорять про різні види розвідок: з відкритих джерел (*OSINT*), агентурну (*HUMINT*), радіотехнічну (*SIGINT*) тощо.

ОЦІНКА ДАНИХ

Після збору інформації її необхідно оцінити. З погляду оцінки важливості інформації, основним питанням є поняття «джерела». Джерелом інформації називаємо об'єкт (особу, річ тощо), спроможний зберігати набуту інформацію безпосередньо або опосередковано, і який можна використати для її прийому.

Джерело - це початок чогось, причина певних подій, це матеріали, які надають дані, що становлять основу для подальших досліджень.

Належна оцінка вимагає, передусім:

- *оцінки **надійності** джерела інформації,*
- *оцінки **достовірності** її змісту.*

Оцінка джерела та оцінка змісту інформації відбуваються незалежно!

Використовуючи інформацію (якщо обставини говорять на користь цього), потрібно врахувати необхідність захисту джерела інформації. Кожне джерело інформації є різним і має розглядатися індивідуально. Оцінюючи характеристики джерела, особа, що його оцінює, завжди зобов'язана дати собі відповідь на кілька запитань, зокрема:

До якої групи належить дане джерело?

Яку воно має мету, передаючи інформацію?

Чому співпрацює (свідомо чи несвідомо, добровільно чи, наприклад, під правовим примусом)?

Це, безумовно, найважливіший елемент верифікації (перевірки) особливо власних джерел, оскільки вони найчастіше можуть створювати загрозу свідомих дій, спрямованих на дезінформацію.

Крім того, оцінка характеристики особистого джерела охоплює також визначення і безперервну модифікацію знання посадової особи про можливості джерела, його інтелектуальний рівень, індивідуальні риси тощо. Дуже часто, наприклад, різноманітні бази даних – також по причині умисних (або випадкових) дій осіб – можуть, на нашу думку, бути «підозрілими», а внаслідок цього отримати різну оцінку. Адже по-іншому потрібно ставитися – що має бути логічним, до даних, наприклад, зі

шкільного журналу і з нотаріального витягу з книги реєстру нерухомого майна, хоча, на перший погляд, ці джерела належать до однієї групи.

Метою оцінки інформації є:

- ✓ *уніфікація інтерпретації інформації всіма її користувачами;*
- ✓ *зменшення ризику при прийнятті рішень;*
- ✓ *точнішого прогнозування розвитку ситуації;*
- ✓ *підготовки вичерпних версій в оперативно-слідчій діяльності;*
- ✓ *прийняття адекватних та оптимальних рішень;*
- ✓ *мінімізація витрат на заходи, що проводяться.*

На рис. 2.3 демонструється підхід до оцінки даних.

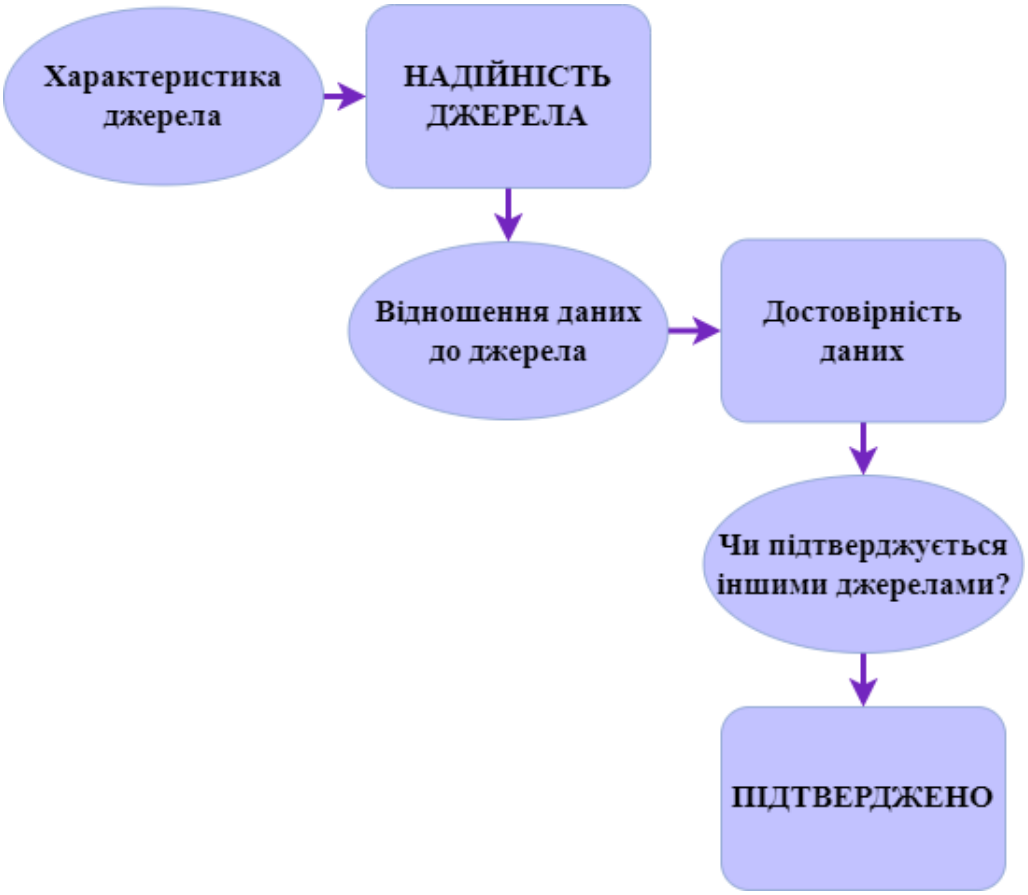


Рис. 2.3 Послідовність оцінки даних

Оцінка має критично важливе значення для аналітичного процесу і формування висновків. Упевненість, з якою можна дійти висновків залежить від якості даних, які приводять до висновку. Для цього оцінюють надійність джерела інформації та достовірність її змісту. Ефективна оцінка вимагає встановлення деяких знаків надійності джерела й обґрунтованості інформації для подальшого використання.

Органи державної безпеки загалом застосовують уніфіковані стандарти і норми у сфері оцінки достовірності джерел інформації. **Шкала надійності джерела**:

A = Надійний	• *Немає сумнівів у достовірності або компетентності* • *Цілком надійне минуле*
B = Як правило, надійний	• *Незначні сумніви про автентичність, надійність або компетентність* • *У минулому переважно інформація була достовірною*
C = Досить надійний	• *Сумнів в автентичності, достовірності* • *У минулому частина інформації була надійною*
D = Як правило, ненадійний	• *Серйозні сумніви про автентичність, достовірність або обґрунтованість* • *Іноді є надійним*
E = Ненадійний	• *Відсутність автентичності, надійності і компетентності* • *У минулому інформація була ненадійною*
F = Неможливо оцінити	• *Підстави для оцінки надійності джерела відсутні*

Достовірність змісту інформації оцінюється за такою шкалою:

1 = Підтверджена	• *Підтверджена іншими незалежними джерелами* • *Логічна за своєю суттю* • *Відповідають іншій інформації з цього питання*
2 = Представляється достовірною	• *Не підтверджена* • *Логічна за своєю суттю* • *Відповідають іншій інформації з цього питання*
3 = Можливо, що достовірна	• *Не підтверджена* • *Достатньо логічна за своєю суттю* • *Відповідають деякій іншій інформації з цього питання*
4 = Достовірність береться під сумнів	• *Не підтверджена* • *Можлива, але нелогічна* • *Не представляється достовірним на момент отримання, але вірогідність не унеможливлюється*
5 = Маловірогідний	• *Не підтверджена* • *Нелогічна за своєю суттю* • *Суперечить іншій інформації з цього питання*
6 = Неможливо оцінити	• *Підстави для оцінки достовірності інформації відсутні*

Розглядаючи співвідношення джерела і інформації, як основний критерій оцінки, слід обов'язково врахувати обставини, за яких джерело отримало передану потім інформацію: чи воно було наочним свідком

події? (емпіричне знання – так зване безпосереднє знання), чи також передане знання отримало із «третіх рук» – опосередковано (а якщо так, то в який спосіб?, від кого?, за яких обставин), чи є вичерпною інформація, що передається, чи, наприклад, вона є частковою і чому так сталося?, чи врешті існує імовірність того, що це джерело взагалі могло отримати таку інформацію.

Присвоєння коду достовірності інформації – це ніщо інше, як встановлення співвідношення джерела і інформації – визначення того, яким чином джерело стало власником (особою, що володіє) інформації, яку воно передає. Проте, виконання цієї оцінки неможливе, про що вже згадувалося раніше, без попередньої оцінки самого джерела (як його характеристики, так і його достовірності) і з цією оцінкою воно тісно пов'язане.

Найбільш часто застосовуваними системами оцінки є:

4x4

5x5

5x5x5

6x6.

За потреби інформація може бути з легкістю конвертована з однієї системи в іншу.

Загальний процес оцінки можна представити дослідженням ступенів **надійності джерела та актуальності інформації**. Наприклад, у системі оцінки 4x4 використовуються чотири ступені оцінки джерела інформації та чотири ступені оцінки самої інформації, у системах 5x5 та 6x6 таких критеріїв відповідно п’ять та шість. В окремих випадках у бланки оцінки потрібно вносити інформацію про ступінь поширення відповідної інформації, так звані «коди обробки» (5x5x5).

Чим простішою є система оцінки, тим меншою є її суб’єктивність.

Найбільш поширеним методом оцінки інформації є метод 4х4, який дає змогу отримання 16 різних оцінок у діапазоні від А1 до D4.

Присвоєння коду достовірності інформації – це встановлення співвідношення джерела і інформації – визначення того, яким чином джерело стало власником інформації, яку воно передає. Виконання цієї оцінки неможливе без попередньої оцінки самого джерела (як його характеристики, так і його достовірності).

Визначаючи коди достовірності інформації за системою 4х4, службова особа суб'єктивно оцінює **ДОСТОВІРНІСТЬ, А НЕ ПРАВДИВІСТЬ** отриманої інформації, оскільки її правдивість отримає своє підтвердження в одержувача – під час використання інформації у розслідуванні, яке проводиться, чи у справі. Оцінка і верифікація (перевірка) інформації (даних) залежить від достовірності джерела і цінності цієї інформації і даних.

Отримана інформація оцінюється за такими критеріями:

- *якість інформації (відомостей);*
- *актуальність інформації (відомостей);*
- *кількість інформації (відомостей);*
- *значення для професійних потреб (суттєвість).*

При оцінюванні інформації здійснюється інтегрована оцінка джерела інформації та змісту інформації.

Під час оцінювання джерела інформації та змісту інформації необхідно враховувати такіі критерії:

- вид та рівень знайомства з джерелом інформації;
- достовірність одержуваної від джерела інформації у попередніх випадках;
- співвідношення джерело-інформація;
- володіння іншою інформацією по цій справі.

Надійність джерела інформації слід оцінювати за такими критеріями:

***A** - немає сумнівів щодо автентичності, достовірності та обізнаності джерела, або якщо інформація походить із джерела, яке в минулому завжди виявлялося достовірним;*

***B** - незначні сумніви про автентичність, надійність або компетентність джерела, з якого отримувана інформація переважно виявлялася достовірною;*

***C** - джерело, з якого отримувана інформація у більшості випадків, виявлялась недостовірною, у минулому частина інформації була надійною;*

***D** - не можна оцінити достовірності джерела.*

Приклади оцінки надійності джерел інформації:

- службова особа, що є свідком правопорушення (A);

- людина, яка в минулому багаторазово надавала інформацію, що у більшості випадків підтверджувалася (B);

- газета «Вечірній Київ» (D);

- прибиральниця в КМДА, яка впродовж кількох років співпрацює з органами державної безпеки, надаючи інформацію про неформальні зв'язки деяких посадових осіб Адміністрації з бізнесом. Більшість із наданих нею даних підтвердилися (B);

- адміністратор готелю «Київ» негласно співпрацює півроку та на сьогодні 30 разів надавав інформацію і в 12 випадках вона підтвердилася (C);

- Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України (A);

- негласний працівник – особа з досвідом роботи в органах безпеки понад 20 років. Інформація вперше надійшла від джерела (D);

- мешканець м. Вишневе, який уперше надає інформацію, але у підрозділі відомо, що зазначена особа багаторазово надавала інформацію, яка знайшла своє підтвердження (D);

- вуличний продавець наркотиків, який раніше часто надавав інформацію, яка лише частково підтвердилась (C);

- особа, котра часто перетинає державний кордон, уперше повідомляє працівникові органу державної безпеки про особливості перетину кордону на пункті пропуску «Ягодин» (D);

- співробітник, який був безпосереднім свідком події (A).

Оцінка змісту інформації здійснюється за такими критеріями:

1 - інформація, точність якої не підлягає сумніву, підтверджена іншими незалежними джерелами; логічна за своєю суттю; відповідає іншій інформації з цього питання;

2 - інформація, відома особисто джерелу, але не відома особисто співробітнику, який її приймає і передає далі, не підтверджена, логічна за своєю суттю, відповідає іншій інформації з цього питання;

3 - інформація, невідома особисто джерелу, однак підтверджена іншою, вже зібраною інформацією, достатньо логічна за своєю суттю;

4 - інформація, невідома особисто джерелу і яку неможливо підтвердити, можлива, але нелогічна, не є достовірною на момент отримання, але вірогідність не виключається.

Розглядаючи співвідношення джерела і інформації, як основний критерій оцінки, потрібно обов'язково врахувати обставини, за яких джерело отримало передану потім інформацію: чи воно було наочним свідком події, чи також передане знання отримано опосередковано (а якщо так, то в який спосіб, від кого, за яких обставин), чи є вичерпною інформація, що передається, чи, наприклад, вона є частковою і чому так

сталося, чи існує ймовірність того, що це джерело взагалі могло отримати таку інформацію.

Приклади оцінки змісту інформації:

- інформація надана на офіційно оформленому документі (1);

- інформація від інформатора, який безпосередньо спостерігав подію (2);

- інформація була надана з бази даних «Аркан» (1);

- інформація отримана по «телефону довіри» анонімним співрозмовником, який стверджував, що «мають місце чутки», що Віктор Білий – це член злочинного угруповання, яке займається фінансуванням тероризму (4);

- інформація про те, що Василь Дмитренко торгує наркотичними засобами, одержана від сторожа торгівельного центру, який дізнався про це від свого сусіда по гаражу. У 2016 році проти В. Дмитренка було відкрито кримінальне провадження. Щодо факту торгівлі наркотичними засобами В. Дмитренком отримана також анонімна інформація (3);

- Віктор Панчук ночував у готелі «Ластівка» з 12 на 13 лютого 2022 р., про що повідомив інший відвідувач готелю, який особисто бачив Панчука (2);

- Ризван Ахматов користувався підробленим паспортом, про що стало відомо від дільничного НПУ Івана Кмитка, який знайшов цей паспорт у ході обшуку квартири Ахматова (1);

- Веніамін Коровін планує наступної п'ятниці переправляти через кордон автомобіль зі зброєю, про що було повідомлено анонімно. У Державної прикордонної служби є оперативна інформація про те, що Коровін задіяний у контрабанді зброї (4);

- інформація від Дмитра, щодо якого відомо, що він займається торгівлею наркотиками, який був свідком приховування марихуани у багажному відділенні автомобіля FW (2).

Аналізуючи інформацію на тлі оцінки її достовірності, прийнято твердження, що інформація, достовірність якої оцінено на рівні A1, A2, B1 або B2, є достовірною інформацією – і у зв'язку з цим немає необхідності її підтвердження (хоча вибірково це робити потрібно) рис. 2.4.

Рис. 2.4 Матриця оцінки достовірності інформації

Але інші класифікації – від B3 до D4 трактуються як недостовірна інформація, яка, особливо під час аналітичної діяльності, і не тільки, потребує додаткового підтвердження і перевірки.

У випадку сумнівів надається нижча оцінка – краще недооцінити, ніж переоцінити!

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ (УПОРЯДКУВАННЯ)

На наступному етапі обробки інформації відбувається **систематизація даних**, тобто упорядкування отриманої інформації, адже дані мають значення лише тоді, коли відповідним чином згруповані, систематизовані та класифіковані. Величезний масив несистематизованих даних жодним чином не стане в нагоді для прийняття рішення.

Систематизація даних полягає в організації зібраних даних, їх структуруванні, зведенні, для того, щоб у подальшому вони були легко доступними та простими у використанні на наступному етапі. Мета систематизації даних визначається забезпеченням оперативного і точного доступу до інформації, необхідної для аналізу.

Систематизація даних передбачає узагальнення письмової інформації у встановленому (стандартному) порядку, збереження інформації, а також її пошук за допомогою індексованих перехресних посилань. Вона має здійснюватися за параметрами, що є важливими для подальшого аналізу. Вибір цих параметрів, окрім знань та досвіду, потребує розуміння природи, походження та інших характеристик даних, а також цілей їх використання. З часом деякі параметри можуть потребувати перегляду.

Систематизація – спосіб роботи з вихідними даними, який полягає у побудові ієрархічної системи підпорядкованості одних впорядкованих даних – іншим, що передбачає їх типізацію. Головна перевага систематизації – можливість для користувача швидко та легко знайти необхідний інформаційний елемент у переліку або переконатися у його відсутності.

ОПИС ДАНИХ

Мета опису даних полягає в зборі і узагальненні наявної інформації, щоб її значення стало більш зрозумілим аналітику. Частини інформації організовуються у таких формах, які сприяють розумінню і можуть допомогти аналітику або оперативній групі в зборі додаткової інформації, яка може бути потрібною.

Опис інформації здійснюється на основі її структуризації (приведення до певного формату) та інтеграції (об'єднання інформації з різних джерел) наявної актуальної інформації для кращого розуміння її змісту аналітиком, який працює з цим масивом даних. Тобто, розрізнену інформацію переводять у такий формат, який полегшить її розуміння, а також допоможе аналітику або іншим особам, які працюють з інформацією, зосередитися на додатковій інформації, яка може знадобитися.

Представлення за допомогою конкретних символів і засобів окремих етапів або цілісного аналізу, що проводиться, полегшує однакову інтерпретацію, а також розуміння сутності аналізу і наданих висновків та пропозицій для планування подальших заходів.

Інтегровані дані мають бути належним чином проаналізовані та інтерпретовані. Для цього серед іншого будують схеми (діаграми), які допомагають наочно побачити картину в цілому. Схеми (діаграми) не є кінцевим продуктом аналізу, а є лише додатком до висновків.

Використовуються такі способи візуального представлення інформації: схема зв'язків; схема потоків; схема подій (схема активності); схема телефонних з'єднань; схема діяльності; схема частот (повторюваностей); Excel схеми; мапи GIS тощо.

Критичний елемент аналізу полягає у застосуванні **індуктивної логіки** для формування висновків про злочинну діяльність, ключових осіб, методи діяльності і ймовірність загрози та її вплив. Індуктивна логіка є процесом розумового обґрунтування для отримання (вилучення) сутнісного значення з окремих деталей і специфічних даних. Вона особливо корисна в аналітичній розвідці, де основна мета визначається формуванням бачення із різних джерел та неповної (уривчастої) інформації.

Це етап ***безпосереднього аналізу*** зібраної та описаної інформації, під час якої відбувається розбивка даних на основні компоненти та їх групування таким чином, щоб уможливити індуктивне міркування. Індуктивне міркування — це міркування, в якому здійснюється перехід від знання про окремі предмети або частину предметів цього класу до загального знання про весь клас предметів. Тобто, екстраполюючи загальне правило, починаючи з конкретних фактів, та припускаючи, що це є справедливим в одному випадку, висновок поширюється на всі випадки. Індукція є особливо важливою для аналізу оперативної інформації, адже його головною метою є узагальнення розрізненої інформації з метою встановлення «картини». Логічні висновки, отримані в результаті індуктивного міркування, є гіпотезами.

Аналіз вимагає не обмежуватися фактами

Аналітичний компонент скорочує дані до керованої форми шляхом перетворення в графічний формат, звичайно у формі графіка. Графік допомагає аналітику інтерпретувати дані, які часто є неповними, і сприяє встановленню сутності або значення даних.

Розробка гіпотези

Гіпотеза — це попереднє пояснення або теорія, для підтвердження або спростування якої потрібна додаткова інформація. Вона є попереднім логічним підсумком і дуже часто є першим кроком на шляху до висновку (іноді може безпосередньо приводити до висновку) та є необхідною, щоб спрямувати подальший збір інформації.

Гіпотеза забезпечує теорію, на основі якої можна далі спрямовувати зусилля із збору даних

Проте гіпотеза потребує додаткової інформації для її підтвердження або спростування. Важливо, що на основі однакових фактів може бути розроблена більш ніж одна гіпотеза.

Гіпотеза існує тільки для підтвердження або спростування шляхом випробування

Гіпотеза або будь-який висновок складається з двох частин – самої теорії і ступеня достовірності теорії. Наразі теорія описує не менше чотирьох аспектів ситуації.

Хто?	***Ключові фігуранти, організації***
Що?	***Характер злочинних діянь***
Як?	***Способи вчинення***
Де?	***Географічне охоплення***
Чому?	***Мотив***
Коли?	***Період часу***

Рівень достовірності висловлюється за ступенем вірогідності (шанси вірного висновку) аналогічно тому, як Гідрометцентр оголошує прогноз погоди – «існує 70% вірогідність опадів».

Василь Іванов очолює злочинну організацію з фінансування тероризму та сепаратизму. Іванов зі своїми спільниками організували незаконну діяльність з конвертації валютних коштів, легалізують доходи, одержані злочинним шляхом. З минулого року здійснюють свою злочинну діяльність на території Харківської, Запорізької та Дніпропетровської областей.

Вірогідність = 0.65

Випробування гіпотези

Для підтвердження або спростування гіпотези потрібен подальший збір даних або вибір серед альтернативних гіпотез. Гіпотеза допомагає аналітику концентруватися на конкретних питаннях, які потрібні у процесі збору додаткових даних. Яким чином?

Збираються тільки необхідні дані, а непотрібні відкидаються.

За менший час збирається більше даних із меншими витратами.

Посилюються координація і розуміння.

Остаточний продукт аналізу

Остаточний продукт логічного обґрунтовування полягає у формуванні **висновків, прогнозів або розрахунків**

Остаточний продукт аналізу може подаватися у вигляді:

- стратегічного аналізу, за допомогою якого виробляються довготермінові плани діяльності органів державної безпеки, розробляється стратегія та програми її реалізації;

- оперативного аналізу, на підставі якого здійснюється розробка середньострокових планів діяльності згідно із загальною стратегією, досліджуються патерни злочинної діяльності та формуються методики їх виявлення;

- тактичного аналізу, на основі якого визначаються фігуранти та їх зв'язки у межах оперативної роботи чи кримінального провадження;

- ситуативного аналізу для з'ясування необхідних характерних елементів протиправної діяльності;

- цільового профілю стосовно конкретної особи (підозрюваного чи жертви) або групи осіб відповідно до стратегічних пріоритетів тощо.

Супровідні продукти, які створені під час аналітики, є результатом творчого підходу аналітика. Поряд з цим, творчість має свої обмеження вимогами загальної методології та законодавчими обмеженнями щодо пошуку та обробки інформації. Матеріалами аналізу можуть бути: графіки або схеми (зв'язків, потоку товарів, телефонних з'єднань, діаграма послідовності дій або подій), карти (просторовий аналіз діяльності, переміщення, телефонних дзвінків), робочі книги MS Excel, завдяки яким використовувались різні аналітичні техніки (зведені таблиці, функції Excel, обчислення тощо), інформаційні замітки, що об'єднують аналітичні результати і рекомендації.

Поширення

Поширення завершеної інформації на основі аналітичної розвідки від аналітиків до користувачів є невід'ємною частиною аналітичного процесу. Навіть самий глибокий аналіз не є якою-небудь цінністю, якщо не зуміти ефективним чином надати користувачу зміст і значення аналітичних висновків:

- ✓ ***керівникам*** *– у випадку оперативного і стратегічного аналізу,*
- ✓ ***оперативним та слідчим працівникам*** *– тактичного аналізу.*

Висновки підлягають поширенню у формі звітів, презентацій, тижневих оглядів, цільових інструктажів тощо. Процес поширення може бути письмовим або усним. Але, в тактичній ситуації усне поширення інформації є оптимальним, оскільки швидко вирішує тактичні завдання на основі взаємодії аналітика і користувача.

На усіх рівнях роботи важливим залишається і формування письмових узагальнень аналітичної роботи. Після побудови схем за визначеними методами та внаслідок інтерпретації даних ***формується аналітичний продукт***, який є остаточним продуктом логічного міркування – логічні висновки, яких виокремлюють чотири види: гіпотеза, прогноз, оцінка, висновок. Прості гіпотези належать до різних оперативних аспектів, призначені для використання у поточних розслідуваннях та мають бути підтверджені конкретними фактами. Прогнози відносяться до можливого майбутнього розвитку подій. Вони використовуються для розроблення адекватних заходів запобігання. Кількісне оцінювання може стосуватися будь-якого типу об’єкта, який може бути наданий у кількісному вираженні (наприклад, люди, грошові кошти, наркотичні засоби тощо).

Після завершення циклічного аналітичної розвідки відбувається ***повторна оцінка***, спрямована на вдосконалення аналітичного продукту.

2.3 АНАЛІЗ ЗВ’ЯЗКІВ: ПОБУДОВА АСОЦІАТИВНИХ МАТРИЦЬ І ВАРІАТИВНИХ СХЕМ

У процесі розслідування кримінальних проваджень, а також здійснення оперативно-розшукової діяльності більша частина «сирих» даних перетворюється в комплексні і докладні письмові звіти. Інші дані, що відносяться до аналізу кримінально караного діяння або можливої злочинної діяльності, найчастіше доволі великі за обсягом і містяться у різних формах.

Основна проблема для аналітиків полягає в організації інформації таким чином, щоб полегшити завдання по вилученню сутності із зібраної інформації.

Аналітичний метод, що вивчаємо, називається аналізом взаємозв’язків. Інформація про взаємозв’язки між суб’єктами – фізичними особами, організаціями, місцями тощо в означеній темі викладається в графічному зображенні, для уточнення взаємозв’язків між ними і полегшення подальших висновків. Аналіз взаємозв’язків можна застосовувати щодо осіб, встановлених у ході аналізу.

На сьогодні цінність аналітичних інструментів, що дають змогу візуалізувати відносини між людьми, об'єктами, транзакціями, очевидна. Основна проблема для аналітиків полягає в організації інформації таким чином, щоб полегшити завдання по вилученню сенсу із зібраної інформації.

Цей аналіз дозволяє витягувати релевантну інформацію, використовувати її для зниження ступеня невизначеності, зробити логічні, раціональні й обґрунтовані висновки у кримінальному провадженні і включає виявлення елементів структури досліджуваного суб'єкта, об'єкта, їх зв'язків і взаємовпливу.

Такий підхід гарантує виявлення всієї сукупності елементів, допомагає розкрити їх особливості та вплив на інші компоненти системи (структури), що сприяє визначенню способів і процесів взаємозв'язків суб'єктів і об'єктів під час розслідування. Аналіз зв'язків застосується для виявлення найбільш стійких зв'язків, тимчасових, закономірних і випадкових їх проявів у відповідній структурі (системі). Нарешті, цей вид аналізу дає змогу виявити різні рівні структурної організації системи і підсистеми (їх залежність, підпорядкованість по вертикальній і горизонтальній лініях, умови прояву зв'язків тощо).

Аналіз взаємозв’язків як процес складається з таких семи етапів:

1. Збір усіх «сирих» даних.
2. Визначення об’єктів схеми.
3. Складання матриці взаємозв’язків.
4. Кодування взаємозв’язків у матриці.
5. Визначення кількості взаємозв’язків для кожного об’єкта.
6. Складання попередньої схеми.
7. Уточнення і виправлення схеми.

1. Збір «сирих даних»

Збір усіх необхідних даних, звітів, повідомлень джерел оперативної інформації тощо.

2. Визначення об’єктів схеми

Визначаємо об’єкти своєї схеми. Ознайомлюємося з усією інформацією і підкреслюємо або виділяємо іншим кольором ті відомості, які можуть бути іменами людей та / або організацій, автомобільними номерами, адресами тощо.

3. Складання асоціативної матриці

Асоціативна матриця (матриця взаємозв'язків) є проміжним етапом побудови схеми (рис.2.5; 2.7). У діагональній осі матриці уводять імена осіб, що вказані на схемі. Імена фізичних осіб у матриці розташовуються в алфавітному порядку зверху до низу. Після фізичних осіб у такому ж порядку розташовуються назви інших об’єктів, наприклад, організацій, насамкінець інших необхідних об'єктів (реєстраційні номери транспортних засобів, адреси, номери телефонів, документів тощо) якщо вони є у наявній інформації і мають значення. Викладаються усі об’єкти у буквено-цифровому порядку.

Рис. 2.5 Асоціативна матриця з іменами приватних осіб, організацій, вулиць та телефонних номерів

Потім у матриці відзначаються зв'язки за допомогою символів (відповідних кодів зв’язку), що є вже наступним етапом.

4. Кодування взаємозв’язків у матриці

Коди взаємозв’язку застосовуються для визначення підстави або характеристики всіх викладених в матриці взаємозв’язків. Нижче викладені пропоновані коди взаємозв’язків та їх можливі назви (рис.2.6).

КОДИ ВЗАЄМОЗВ’ЯЗКІВ	
Код	**Значення**
●	Підтверджені взаємозв'язки між двома особами
○	Імовірні взаємозв'язки між двома особами
+	Підтверджений член організації – офіцер, менеджер, співробітник, член клубу
–	Імовірна участь в організації
→►	Підтверджені інвестиції без інших учасників – акціонерів, визначених партнерів (напрям від власника до об’єкта)
►	Імовірні інвестиції без участі інших осіб (напрямок від власника до майна)

Рис.2.6 Пропоновані асоціативні коди

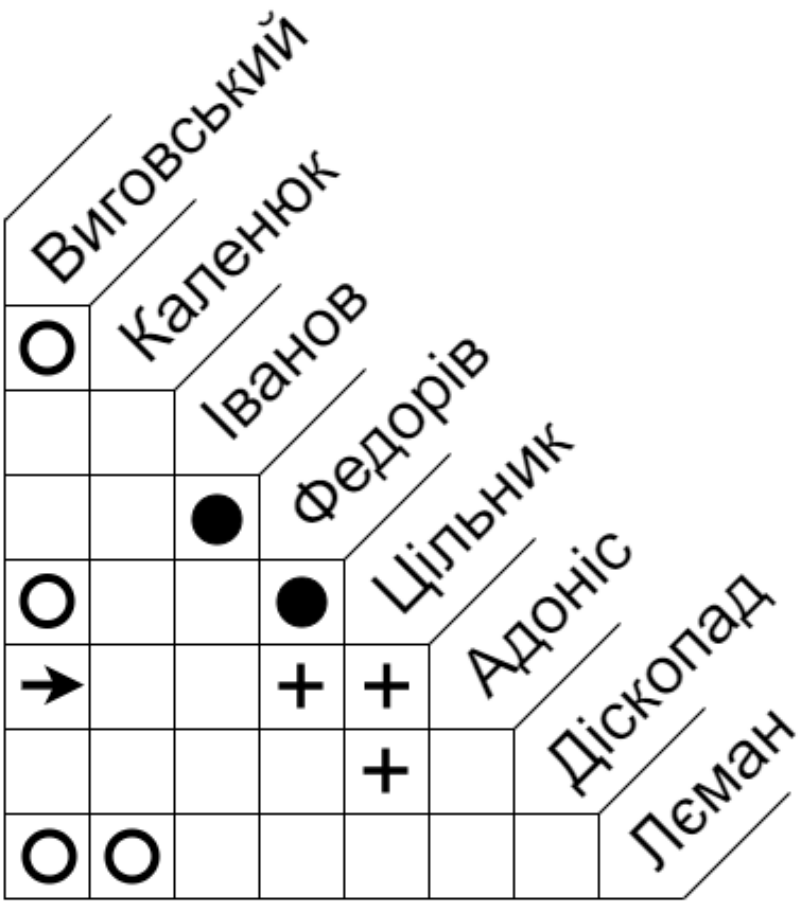


Рис.2.7 Зразок заповненої асоціативної матриці

Інтерпретація зазначених зв’язків між об’єктами:

- *Іванов і Федорів – зв’язок між ними підтверджений;*
- *Іванов і Цільник – зв’язок між ними підтверджений;*
- *Виговський та Каленюк зв’язок між ними не підтверджений;*
- *Виговський і Цільник зв’язок між ними не підтверджений;*
- *Виговський його зв’язок з ТОВ «Лєман» не підтверджений;*
- *Каленюк – його зв’язок з ТОВ «Лєман» не підтверджений;*
- *Федорів – підтверджено, що він співробітник ТОВ «Адоніс»;*
- *Цільник – підтверджено, що він співробітник ТОВ «Адоніс»;*
- *Цільник – підтверджено, що він співробітник ПП «Діскопад»;*
- *Виговський підтверджено, що він інвестор, а не співробітник ТОВ «Адоніс».*

5. Встановлення кількості взаємозв’язків для кожного об’єкта

Після заповнення матриці підраховується кількість відповідних зв’язків (рис.2.8). Для кожного об’єкта враховується загальна сума зв’язків по горизонталі та вертикалі. Узагальнення кількості зв’язків уможливлює визначення значущості даних щодо об’єктів цих зв’язків, встановлення того, який з об'єктів повинен опинитися всередині схеми (такий об'єкт матиме найбільше з'єднань, вставляючи його до середині уможливлюється креслення з'єднань у такий спосіб, щоб вони не перетиналися, або, щоб таких перетинів було якомога менше).

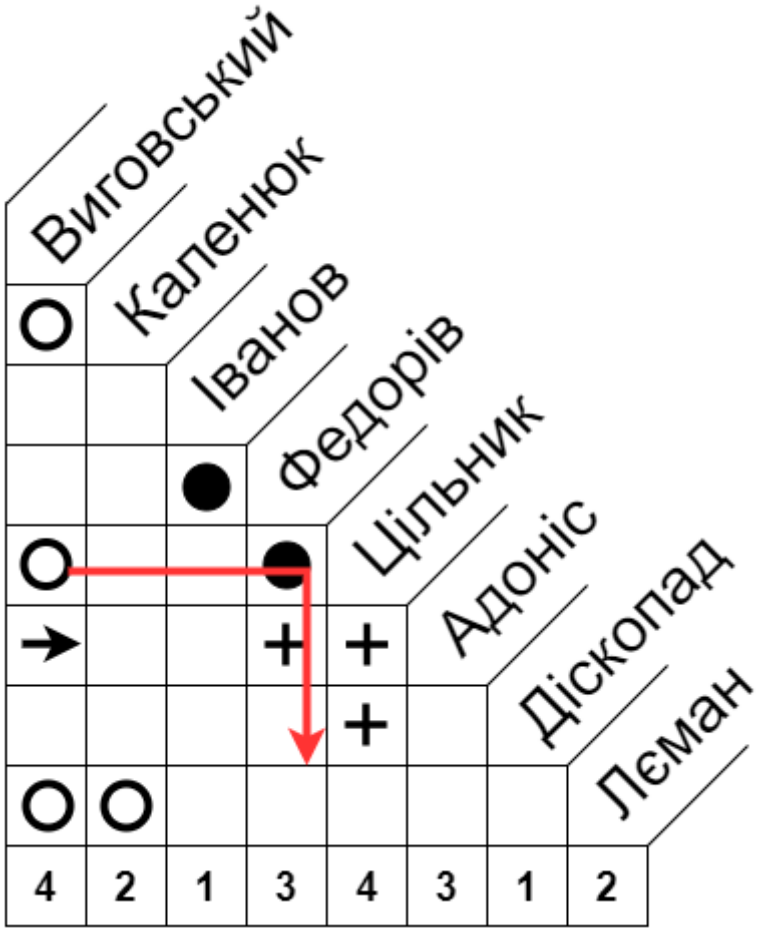


Рис.2.8 Узагальнення кількості взаємозв'язків

Об'єкт із найбільшою кількістю зв'язків теоретично є найкращим початком для будови схеми зв'язків. Очевидно, не є беззаперечним фактом те, що об'єкт, який має найбільшу кількість зв'язків, є об'єктом,

який виконує найважливішу роль в групі. Це, швидше, технічний аспект. Такий об'єкт має найбільшу кількість з’єднань – тому, розміщуючи його усередині схеми, уможливлюється візуалізація так, щоб всі з’єднання були виразні й очевидні. У тому випадку, якщо б він був розміщений збоку аркуша, лінії могли б дуже часто перехрещуватися, що призвело б до низької виразності виконаної схеми. Отже, з використанням заповненої асоціативної матриці здійснюється побудова попередньої схеми.

Для створення аналітичних схем використовуються стандартизовані символи, які значною мірою полегшують складання й інтерпретацію конкретних аналітичних схем.

При побудові схеми зв’язків використовуються загальноприйняті позначення (рис. 2.9):

- фізичні особи відображаються у вигляді кіл;
- юридичні особи відображаються прямокутниками;
- підтверджені зв’язки відображаються суцільною лінією;
- ймовірні (непідтверджені, можливі) зв’язки позначаються пунктиром.

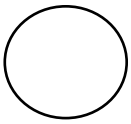
Символ у схемі	**Значення**
	*Позначає фізичних осіб*
	*Позначає компанії та організації*
_____	*Підтверджені зв’язки*
----------	*Непідтверджені зв’язки*
……	*Гіпотетичні зв’язки*

Рис.2.9 Умовні позначення на схемі взаємозв'язків

6. Складання попередньої схеми

Схему з графічним зображенням всієї інформації, яка міститься в асоціативній матриці, можна зробити шляхом вибору і використання відповідних символів. У схемі застосовуються кола для ілюстрації фізичних осіб і прямокутники – для організацій. Підтверджені контакти зображені суцільними лініями, а непідтверджені – пунктиром. Частка в майні може бути позначена процентним ярликом на суцільній лінії (рис.2.10).

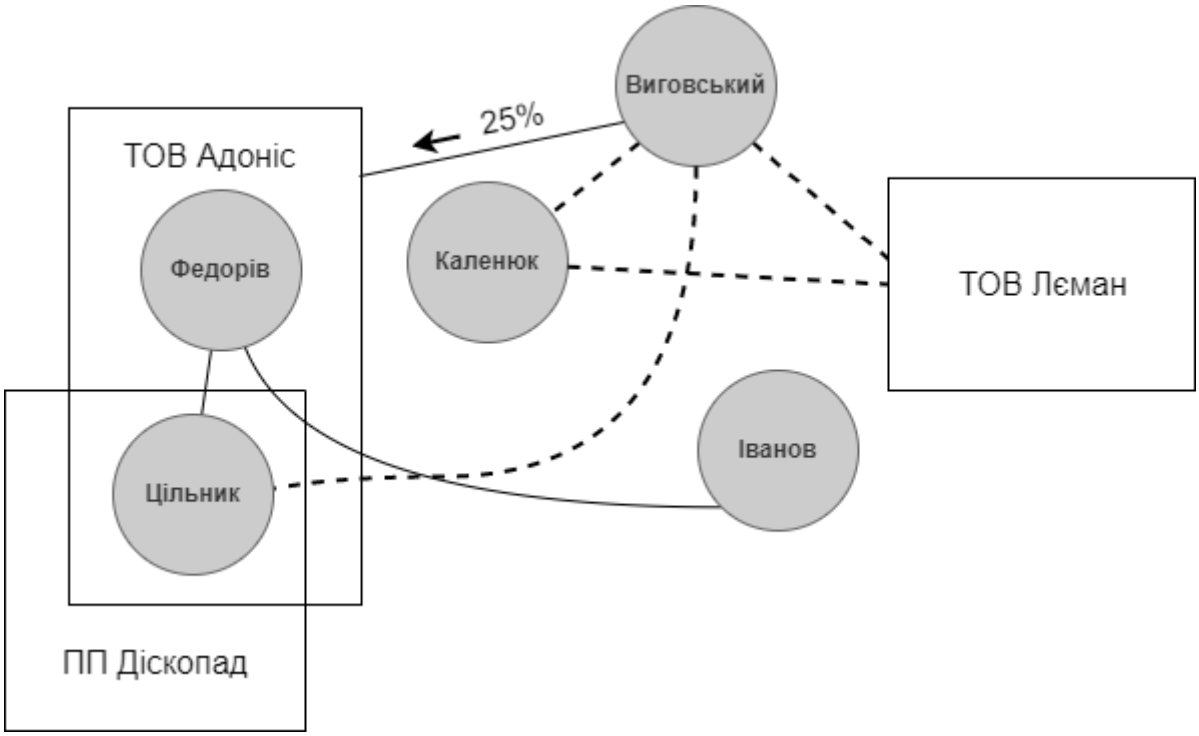


Рис.2.10 Схема взаємозв'язків (етап попереднього складання)

7. Уточнення і виправлення схеми

Використання довгих кругових і перехресних ліній під час позначення об’єктів ускладнює схему взаємозв’язків. Найкраще прямокутники для позначення організацій розташовувати уздовж полів паперу. Уточнення та виправлення схеми допоможе візуально оптимізувати та остаточно з’ясувати взаємозв’язки між об’єктами (рис. 2.11).

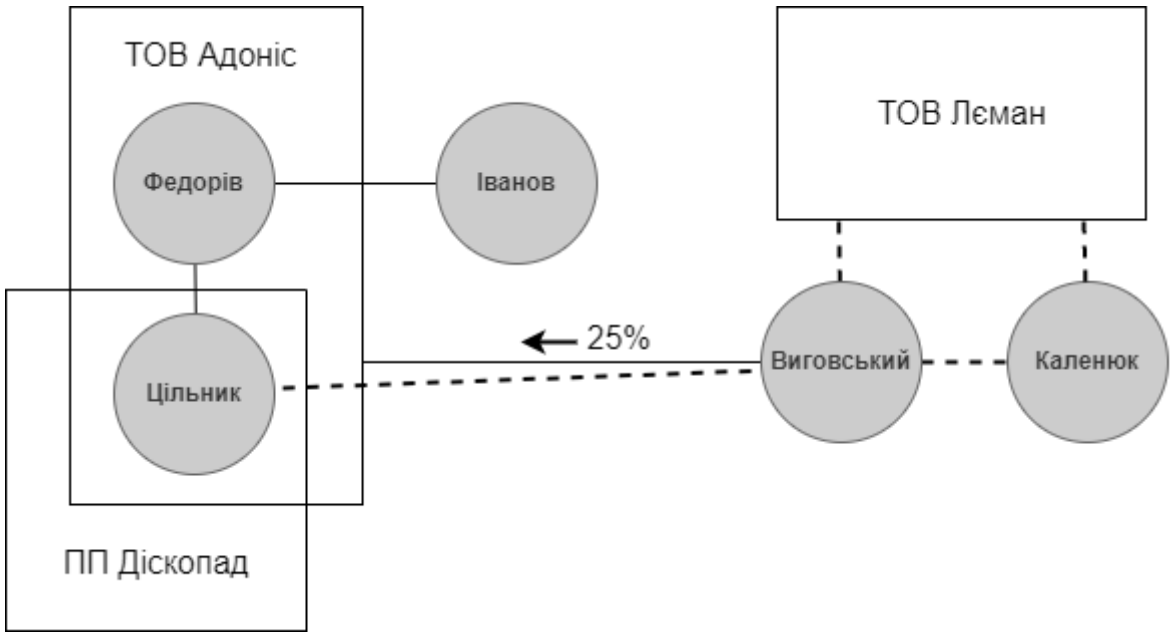


Рис. 2.11 Остаточна схема взаємозв'язків

У деяких випадках схему можна побудувати відразу, минаючи етап створення матриці, але це можливо тільки для ситуацій з відносно **невеликою** кількістю об'єктів аналізу. Так, якщо потрібно створити схему зв'язків 150 співробітників компанії, без попереднього формування матриці не обійтися.

Схема зв'язків, яку також називають релятивною або асоціативною схемою, є технікою, за допомогою якої графічно, у впорядкований спосіб, можна надати інформацію на тему взаємин між особами і організаціями. Схема зв'язків придатна для визначення організаційної структури групи, оточення цієї особи, її контактів, а також для пізнання механізмів управління такою групою. Зв'язки між особами, як і між організаціями, полегшують розуміння й аналіз подій, а також встановлення фактичної діяльності осіб і організацій. Схеми зв'язків придатні для встановлення проблеми дійсного і формального лідерства. На їх підставі можна дійти висновку про осіб і організації, які виконують керівну, передавальну і виконавчу функцію. За допомогою схеми зв'язків можна надати відповідь на запитання: Хто/що з ким/чим, через кого контакти пов'язані між собою?

Метою аналізу зв'язків є:

- знаходження збігу (відповідності) даних за відомими шаблонами (закономірностями), що становлять інтерес;

- знаходження нетипових відхилень – виявлення, де в шаблонах порушується усталена закономірність;

- виявлення нових шаблонів (закономірностей), що становлять інтерес.

Схема зв'язків дає змогу аналітику виявляти неочевидні на перший погляд закономірності: визначати ключових гравців і важливих учасників.

Узагальнені Правила побудови схем зв'язків:

- використовуйте загальноприйняті позначення;

- уникайте ліній, що перетинаються (у разі неможливості – мінімізуйте їх кількість);

- малюнок розташовуйте пропорційно по всьому аркушу;

- використовуйте принаймні три кольори;

- використовуйте ефект просторовості (3D) малюнків і слів;

- використовуйте літери, цифри, лінії різної величини (залежно від значущості інформації);

- підписуйте малюнки друкованими літерами;

- уздовж кожної лінії пишіть тільки одне слово.

Пам'ятайте і застосовуйте правило «1+» -
кожна наступна схема має бути кращою, ніж попередня

2.4 МЕТОДИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА АНАЛІЗУ ІНФОРМАЦІЇ

СХЕМА ПОТОКІВ

Більшість злочинних організацій здійснюють свою діяльність з корисливою метою, здобуваючи грошові кошти, товари, наркотичні засоби тощо, що може бути використано в їх інтересах. Збільшуючи свої багатства, зазвичай, шляхом накопичення злочинних активів, їх потоки повинні проходити через певні структури і якщо ці потоки відомі та прослідковуються, зрозумілою виявляється модель функціонування злочинної організації.

Схема потоків покращує розуміння кримінальної діяльності шляхом розуміння потоків товарів, грошей, викрадених речей тощо. Зазначена схема фокусується на об’єктах (особах, територіях, адресах, організаціях). Символи визначають об’єкти на схемі, а з’єднуючі лінії та стрілки показують потоки товарів або продуктів між суб’єктами.

Схема потоків може бути розглянута як схема зв’язків зі стрілками. Вона є розширеною схемою зв’язків – схемою, у якій всі зв’язки ілюструють потоки товарів і тому мають направленість.

Аналіз потоків спрямований на:

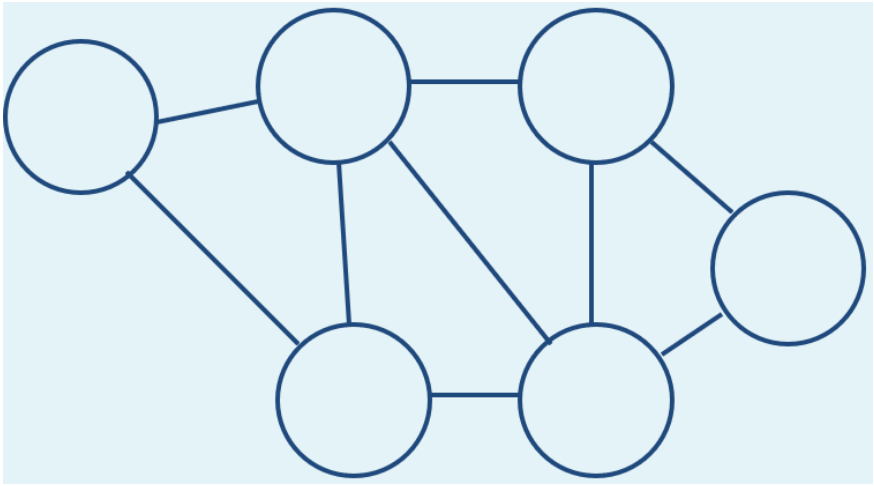
- *розподіл процесів на окремі події та дії;*
- *відслідковування переміщення товарів;*
- *визначення логічних зв'язків;*
- *збільшення знань;*
- *підвищення розуміння;*
- *виявлення прогалин в інформації.*

Схема потоків дозволяє зрозуміти особливості кримінальної діяльності, канали дистрибьюції, визначити ключових осіб та наявні ресурси.

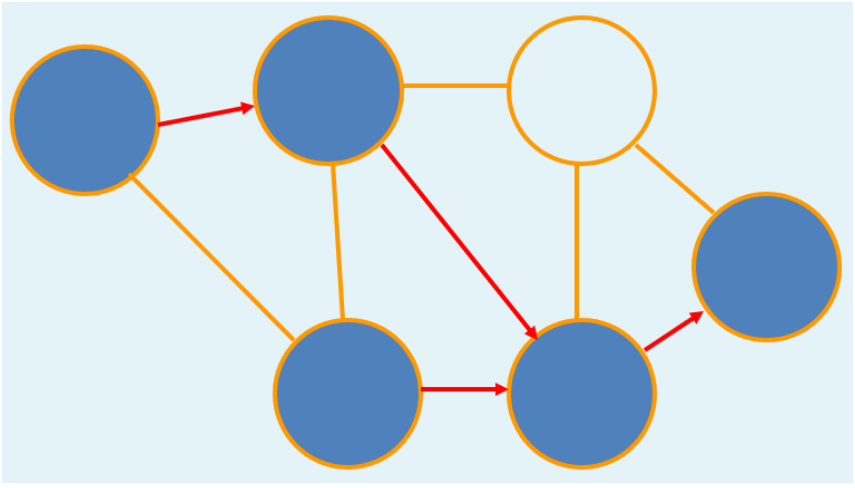
Є два підходи до побудови схеми потоків.

Перший підхід полягає в побудові схеми зв'язків, визначенні взаємозв'язків, що пов'язані з потоками товарів, які представлять інтерес, і у подальшому, використовуючи ці зв'язки, створення схеми потоків:

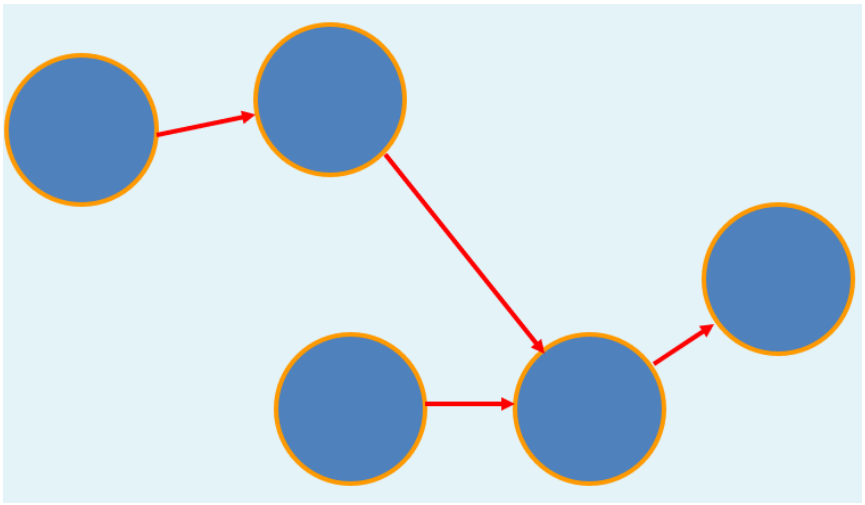
1) побудова схеми зв'язків



2) визначення зв'язків, що пов'язані з потоками товарів, які представляють інтерес;



3) створення схеми потоків, використовуючи ці зв’язки



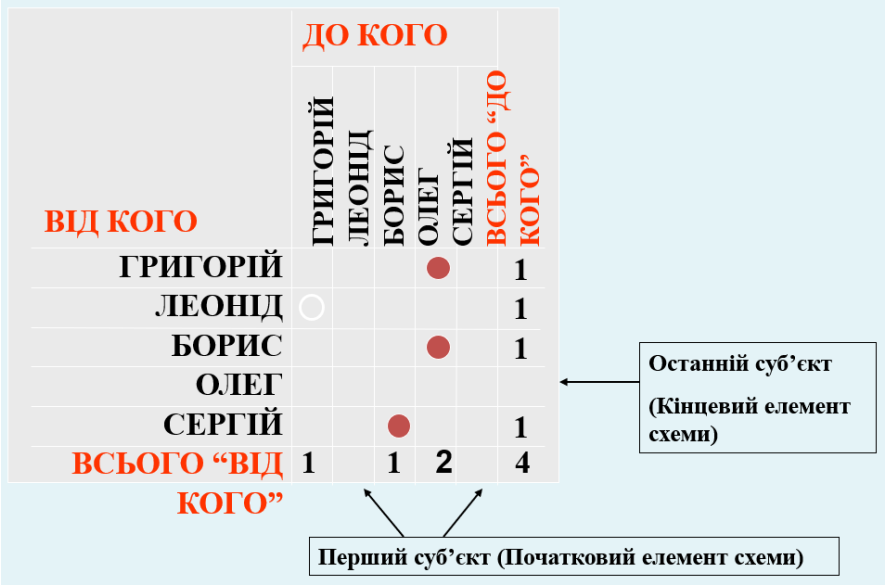
Другий підхід визначається побудовою схеми потоків безпосередньо із сирої інформації:

1) узагальнення інформації;

2) визначення об’єктів, які формують потоки (грошові кошти, наркотичні засоби тощо);

3) створення квадратної асоціативної матриці;

4) уведення кодів зв'язків у матриці



5) створення попередньої схеми;

6) уточнення і виправлення схеми.

СХЕМА ПОДІЙ

Схема подій – це інструмент з’ясування сенсу із взаємозалежної послідовності (смуги) подій. Схема подій показує послідовність розвитку подій, з уточненням їх часу та взаємозв'язку. Схему подій слід розробляти на ранньому етапі аналізу складного випадку.

Схема подій демонструє послідовність подій таким чином, щоб опис ситуації, час вчинення подій та взаємозв’язки, що виникають між ними, стали більш чіткими та зрозумілими.

В основі схеми подій відповідний аналітичний метод, який використовується для того, щоб виокремити сутність із великої кількості поєднаних між собою подій. Такий аналіз може мати особливе значення на початку розслідування з метою швидкого визначення проблеми.

Метою аналізу подій є:

- ✓ *встановлення інформаційних прогалин та виявлення відповідно їх змісту певних проміжків часу (часового інтервалу);*
- ✓ *встановлення «почерку» подій;*
- ✓ *ідентифікація факторів, які визначають подію.*

Цей вид аналізу застосовується для:

- ✓ *відтворення злочинних дій;*
- ✓ *встановлення зв'язку між особами та місцем події, з урахуванням дати та часу;*
- ✓ *встановлення зв’язку між особами, які брали участь у спільній зустрічі, відвідували одну адресу тощо;*
- ✓ *допомагає відтворити події до та після вчинення злочину.*

Вказане нижче може бути розглянуте як події:

- ✓ *інформація щодо телефонних дзвінків;*
- ✓ *інформація про перетин кордону (наприклад злочинні угруповання, що переміщаються з місця на місце);*
- ✓ *GPS інформація з мобільних телефонів, автомобілів, у результаті зовнішнього спостереження;*
- ✓ *автоматична система розпізнавання реєстраційних (державних) номерів;*
- ✓ *повідомлення з описом події злочину тощо.*

Схема подій складається із таких компонентів:

• короткий опис подій, що містяться в символах, таких як кола або чотирикутники (*методика використання символів має бути типовою для усіх схем, а опис події відображається коротко – не більше 3-4 слів*);

• дата або час кожної події певним чином пов'язані з описом події – в рамках або поблизу символу події;

• з'єднуючі лінії використовуються для вказівки взаємозв'язку між подіями, а послідовність подій – коли одна подія веде до іншої;

• стрілка на кожній лінії вказує на відповідну хронологічну послідовність подій – потік подій протягом певного часу.

Ці компоненти можна різними способами об'єднати в схему подій, із врахуванням завдання з аналізу та творчого підходу аналітика. Провідними факторами у складанні схеми подій є:

(1) ясне і правильне уявлення інформації;

(2) збереження максимальної простоти і конкретики в схемі.

Звичайно схема є потужним засобом для аналітика у візуальному представленні значення кримінальних подій. Все, що може перешкодити цьому, слід видалити зі схеми.

На рис. 2.12 зображено найвикористовуваніший тип схеми подій. У цій схемі вся інформація, крім з'єднуючих ліній і стрілок, міститься в рамках символу події - дата і опис події.

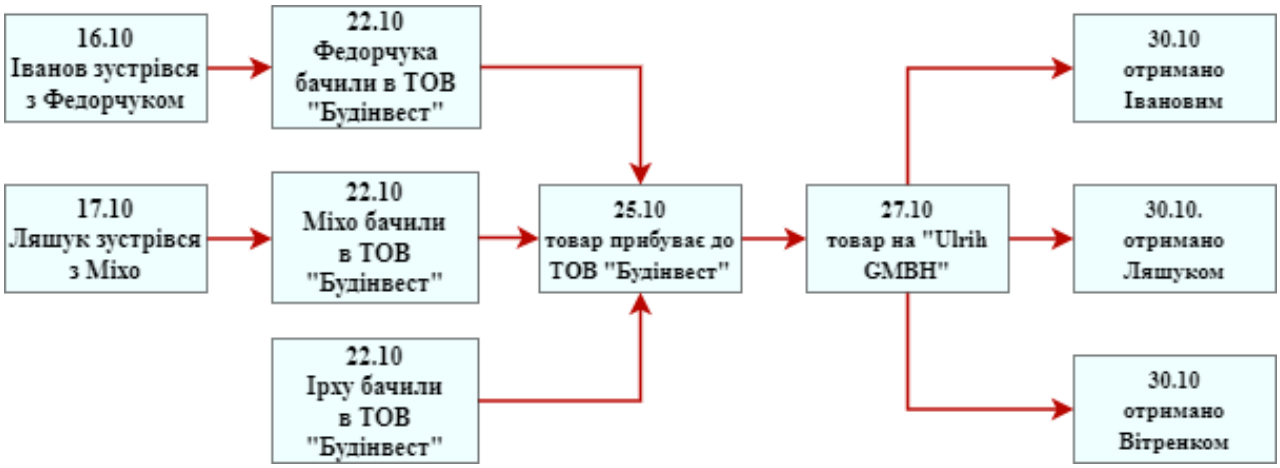


Рис. 2.12 Схема подій

Схема подій може відображати як перевірену, так і передбачувану інформацію. Наприклад, в інших умовах, можна було підозрювати, що доставка в Траско була здійснена 26 березня. Але ще не підтверджено, що саме так і сталося (рис. 2.13).

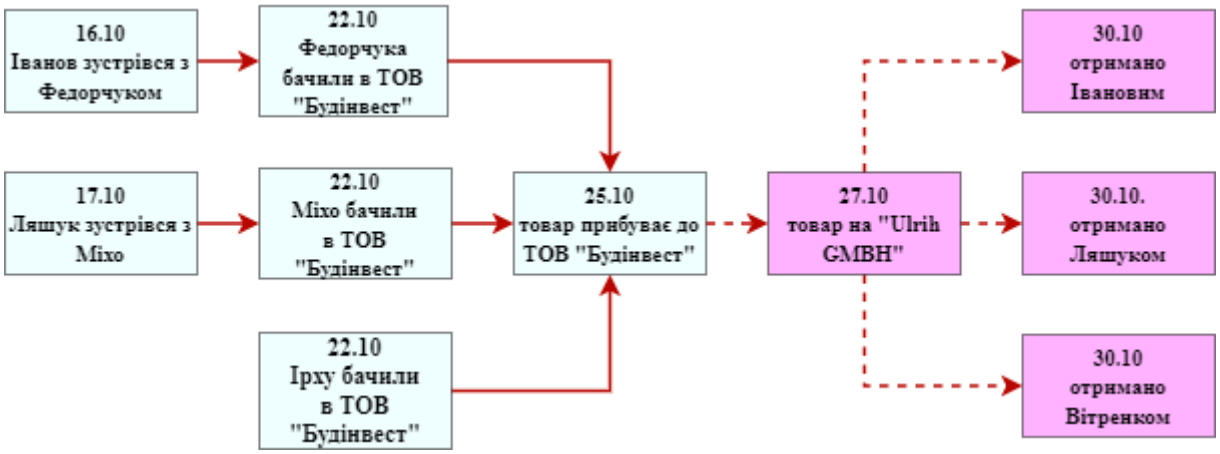


Рис. 2.13 Схема подій: відображення гіпотетичних подій

Якщо важливо виокремити послідовність подій навколо декількох суб'єктів - людей або організацій, матриця подій буде найдоцільнішою (рис. 2.14).

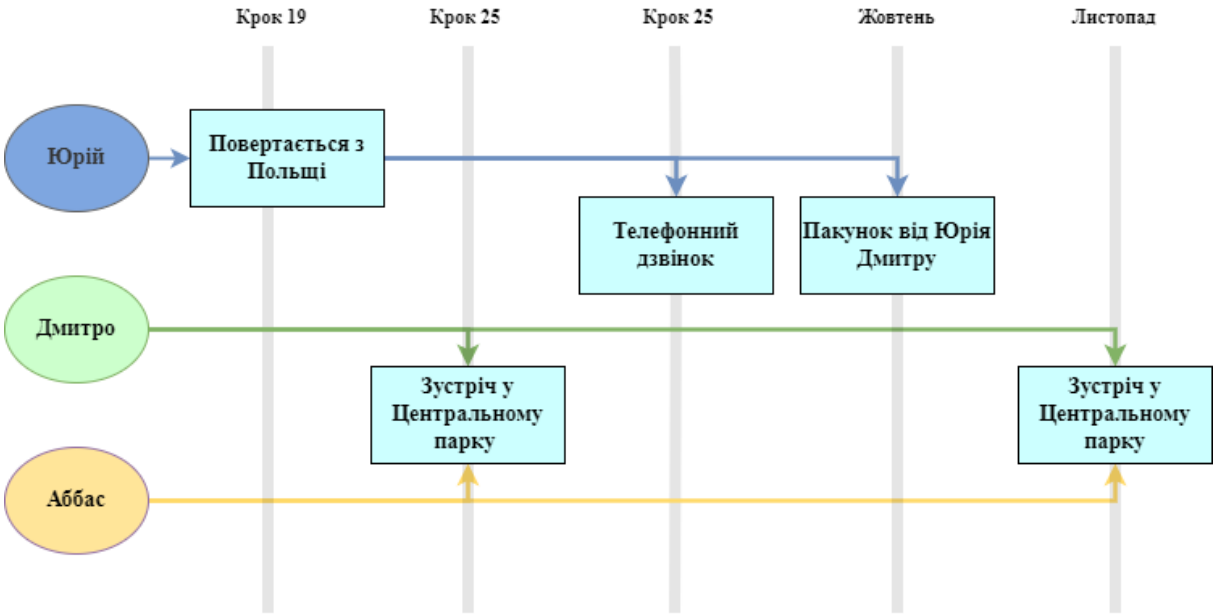


Рис. 2.14 Схема подій: матричний формат

Вживається термін «матриця», так як в схемі зазначені люди з одного боку матриці (з лівого), а час вказано з іншого боку (зверху). У цьому форматі значущі події виводяться на перетині часу і імен людей. Стрілки виходять від людини тільки до тих подій, в яких він брав участь. Якщо більше однієї людини брали участь у події, слід показати символ між лініями цих осіб.

СХЕМА АКТИВНОСТІ

Схема активності використовується для ілюстрації та аналізу процесу чи послідовності дій (заходів), спрямованих на досягнення певної мети, де кожна дія (активність) ілюструється відповідно до правил:

- *Які дії (активності) можуть бути незалежними від інших дій?*
- *Які дії (активності) повинні передувати зазначеній діяльності (активності)?*
- *Які дії (активності) повинні бути продовженням зазначеної діяльності?*

Схема активності докладно і в логічній послідовності представляє конкретні дії, які відбуваються послідовно й одночасно, ілюструючи таким чином перебіг події. Шаблон діяльності виникає з періодично або постійно повторюваних дій. Таким чином, схема активності (діяльності) може бути розроблена із двох або більше схем подій, щоб відобразити спосіб вчинення злочину або встановити схему (зразок) злочинної поведінки (рис. 2.15).

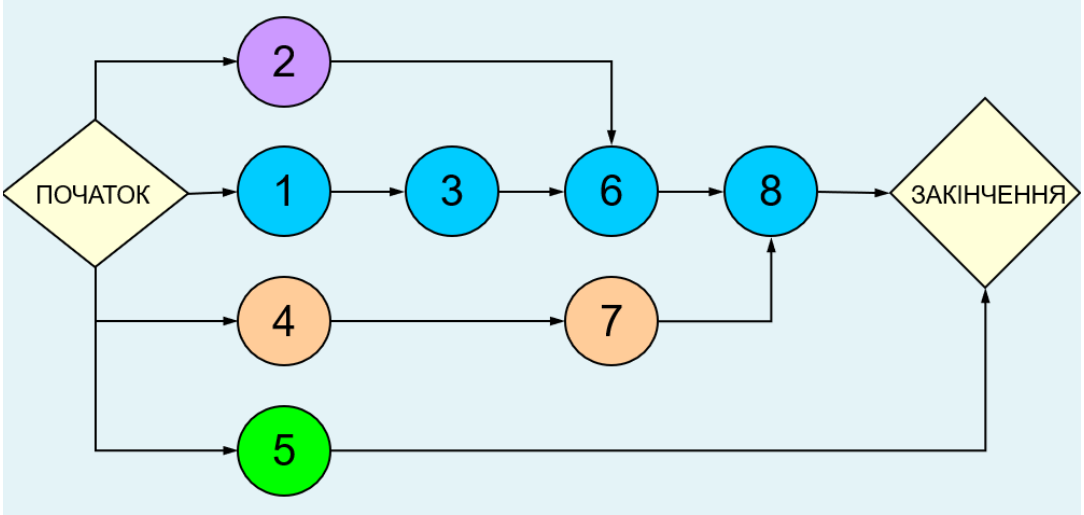


Рис. 2.15 Приклад схеми активності

Приклад схеми активності на рис. 2.15 показує:

- *Дія 7 залежить від Дії 4 і має передувати Дії 8;*
- *Дія 3 залежить від Дії 1 і за нею має слідувати Дія 6;*
- *Дія 5 не залежить від інших дій; вона може йти одночасно з іншими діями; але її потрібно закінчити, щоб вважати процес завершеним;*
- *Дія 2 може йти одночасно з Дією 1 або Дією 2, але має передувати Дії 6;*
- *Дія 8 має слідувати за Дією 6 і залежить від дії 7.*

Взаємозв'язок різних дій є унікальною інформацією у схемі активності. У схемі вказується, які дії залежать від інших, які повинні слідувати за іншими або одночасно з іншими діями у процесі або порядку послідовності. Схема активності дає змогу відображати шаблони діяльності, що дозволяє розробити схему діяльності, а також сприяє створенню схеми-передбачення (прогнозування).

Така ж логіка, що використана у схемах подій, застосовується у розробці схеми активності (дій). Наступні етапи забезпечують системний підхід до розробки схеми:

1) *виявити всі специфічні активності та перелічити їх;*
2) *визначити, які активності залежні від інших, а які ні;*
3) *відобразити кожну активність символом;*
4) *описати дію (активність) всередині символу;*
5) *з'єднати всі пов'язані активності лініями;*
6) *вказати напрям зв'язку, тобто яка активність передує або слідує (продовжує) іншу, використовуючи стрілки на одному з кінців з'єднувальної лінії.*

СХЕМА ТЕЛЕФОННИХ З’ЄДНАНЬ

Підхід аналізу зв'язків можна застосувати у складанні схеми телефонних зв’язків. При цьому використовуються незначні модифікації, щоб схема не обмежувалася тільки діаграмою мережі взаємопов'язаних телефонних контактів. У більшості випадків необхідно з'ясувати:

• номер абонента, що телефонує;

• номер абонента, що приймає дзвінок;

• частоту дзвінків у кожному напрямі.

Із метою ілюстрації напрямів телефонних зв’язків застосовується квадратна матриця.

Телефонні номери ініційованих дзвінків розташовуються вертикально (ВІД КОГО) з лівої сторони матриці, а номери прийнятих дзвінків – горизонтально (КОМУ) у верхній частині матриці (рис. 2.16).

Від кого	**Кому**								
		(050) 566-12-12	678-13-13	753-14-14	(066) 345-11-11	456-10-10	(067) 256-76-76	456-23-23	648-15-15
	(050) 566-12-12								
	678-13-13								
	753-14-14								
	(066) 345-11-11								
	456-10-10								
	(067) 256-76-76								
	456-23-23								
	648-15-15								

Рис. 2.16 Матриця аналізу телефонних зв’язків

Алгоритм застосування методу:

1. Визначення всіх телефонних зв'язків, що цікавлять – вхідні та вихідні номери.

2. Складання списку у зростаючій цифровій послідовності.

Організовуйте всі номера у висхідному порядку (тобто почніть з мінімального числа зверху і так до кінця матриці) з тризначною приставкою. Якщо більше одного номера із тією ж приставкою, організовуйте їх чотиризначним суфіксом усередині цього префікса. Якщо є коди міжміського зв'язку, то спочатку відсортуйте їх за кодом.

3. Уведення вертикальних даних.

Уведіть всі номери по вертикальній вісі з лівого боку квадрата, починаючи з коду регіону з мінімальним значенням. Прикріпіть ярлик «Від кого» у лівій частині матриці.

4. Уведення горизонтальних даних.

Уведіть всі номери в тому ж порядку по горизонтальній осі на верхній стороні квадрата. Прикріпіть ярлик «Кому» групі у верхній частині матриці. Вертикальні номери мають збігатися з горизонтальними.

Увага: переконайтеся, що список починається за горизонтальною віссю з лівого боку матриці, так що перший номер є також першим номером за вертикальною віссю.

5. Уведення частоти дзвінків.

На перетині номерів значком «/» позначається з'єднання (рис. 2.17, 2.18).

Абонент, який викликає	Абонент, якого набирають	Абонент, який викликає	Абонент, якого набирають
684-29-11	965-29-41	965-29-41	684-29-11
	843-92-99		687-14-37
	687-14-37		684-29-11
			843-92-99
687-14-37	684-29-11		
	843-92-99		
	843-92-99		

Рис. 2.17 Дані для заповнення матриці

***Крок 1**: Уведіть відмітку «/» в клітку першого номера (965-29-41), куди подзвонив перший абонент (684-29-11).*

***Крок 2**: Введіть відмітку «/» в клітку наступного номера (843-92-99), куди подзвонив абонент (684-29-11).*

Повторивши ці дії з іншими абонентами, утворюється заповнена матриця взаємозв'язків (рис.2.18).

6. Підрахування кількості вхідних та вихідних дзвінків за кожним номером.

Уведіть усі вихідні дзвінки з номерів «Від кого» згідно з даними до номерів «Кому» матриці. Утворюється певна послідовність

телефонних дзвінків, яка служить основою для формування й організації схеми зв'язків (рис. 2.18).

Від кого	Кому					
		684-29-11	687-14-37	843-92-99	965-29-41	**Разом від кого**
	684-29-11		/	/	/	**3**
	687-14-37	/		//		**3**
	843-92-99					**0**
	965-29-41	//	/	/		**4**
	Разом кому	**3**	**2**	**4**	**1**	

Рис. 2.18 Заповнення матриці аналізу телефонних зв’язків

7. Складання схеми контактів

Розробіть схему зв'язків з інформації, що міститься в матриці. Як у разі зв'язків між людьми й організаціями, використовуйте лінії для з'єднання символів, що становлять різні телефонні номери. У телефонній схемі додайте стрілку, щоб указувати напрям дзвінка.

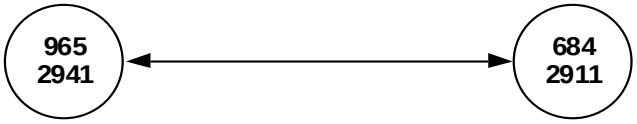


Рис. 2.19 Стрілки указують на напрям дзвінків

Наприклад, оскільки вихідний дзвінок із номера 965-29-41 до 684-29-11 і у зворотному напрямі від 684-29-11 до 965-29-41, лінії і стрілки будуть показані в обидві сторони (рис. 2.19).

Щоб відобразити частоту дзвінків, необхідно розмістити невелике коло на лінії перед стрілкою і вписати в нього кількість з'єднань у напрямі стрілки.

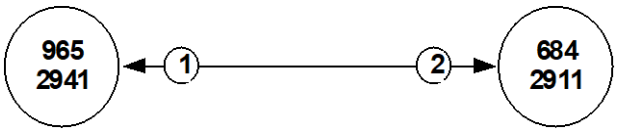


Рис. 2.20 Відображає як напрям, так і частоту на схемі зв'язків

Тепер видно, що абонент 965-29-41 двічі телефонував абоненту 684-29-11 і одержав один дзвінок від нього ж 684-29-11 (рис. 2.20).

Перетворивши інформацію в матриці зв'язків (рис. 2.18) в схему зв'язків, отримуємо схему телефонних дзвінків на рис. 2.21.

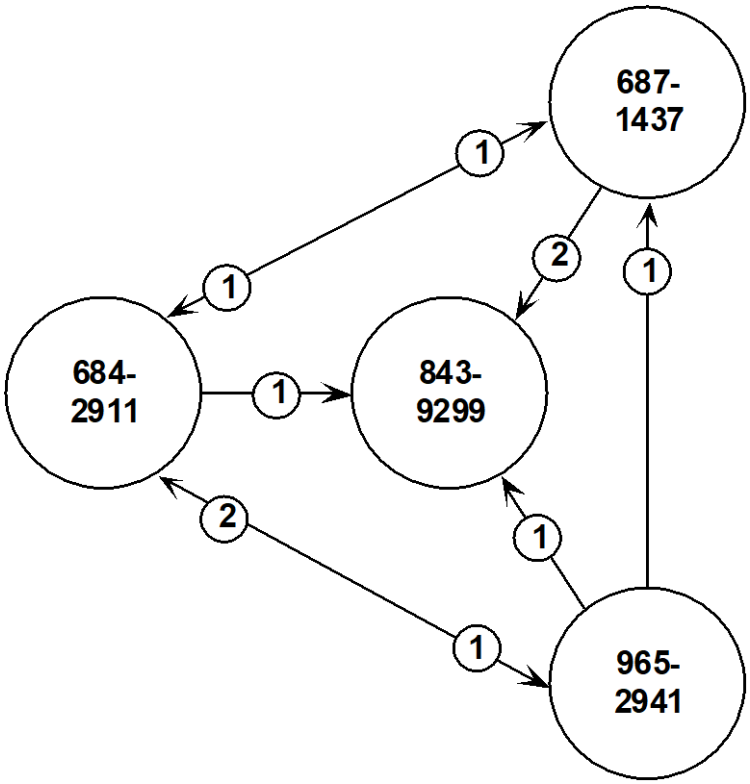


Рис. 2.21 Заповнення матриці аналізу телефонних зв'язків

Ця схема телефонних дзвінків дає змогу: обрати найбільш актуальний (інформативний) телефонний номер для призначення та проведення

НС(Р)Д згідно із ст. 263 КПК України «Зняття інформації з телекомунікаційних мереж»; взаємозв'язки між людьми та організаціями; силу взаємозв'язків (частота, тривалість); характер злочинної діяльності; місце перебування відомих злочинців тощо.

Таким чином, схема телефонних з'єднань будується на основі інформації про трафік телефонного зв'язку. Сучасне програмне забезпечення може надати аналітику багато придатної і корисної для розслідування кримінального провадження інформації. Багата інформація, отримана від операторів, є найбільш бажаною для проведення аналізу. Візуалізація отриманої інформації, яка стосується телефонних з'єднань, створює можливості для одержання наступного масиву інформації про:

- ✓ *взаємозв'язки між людьми та організаціями (хто і до кого телефонує);*
- ✓ *силу взаємозв'язків (це може стосуватися частоти, тривалості, дня тижня і години з'єднань);*
- ✓ *визначити характер злочинної діяльності (встановити спільні злочинні ознаки фігурантів);*
- ✓ *встановити місце перебування злочинців (отримуються за допомого додаткових програмних продуктів Power Map, ArcGIS, GoogleErth тощо).*

Відповідний аналіз телефонних з'єднань надає аналітикам, які застосовують цей метод, багато додаткової інформації про злочинне угруповання – його структуру та методи діяльності, а також про:

- ✓ *статистку з'єднань між конкретними телефонними номерами;*
- ✓ *контакти членів угруповання з іншими суб'єктами;*

- ✓ *марки та характеристики телефонних апаратів, номери телефону, а також телефонних sim-карт, які використовуються членами організації;*
- ✓ *місця з'єднання з мережею та маршрутах пересування цього суб'єкта;*
- ✓ *тривалість розмови;*
- ✓ *кількість розмов;*
- ✓ *форму з'єднання (телефонна розмова, SMS, переадресація з'єднань, дзвінки сервісних служб).*

Вирішальну частину аналітичної роботи із телефонними з'єднаннями створює необхідність використання спеціальних інструментів (програмного забезпечення i2 Analyst's Notebook). Аналіз телефонних з'єднань залежно від мети його виконання графічно може бути наданий у вигляді схеми взаємозв'язків, обігу (руху) або подій.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ДО РОЗДІЛУ 2

1. Що є кінцевою метою аналітичного процесу?
2. Що таке Anacapa, яке основне завдання вирішується за допомогою її використання?
3. Які складові процесу аналітичної розвідки та їх взаємозв’язки?
4. Що таке корисна інформація у контексті службового використання?
5. Охарактеризуйте поняття: OSINT, HUMINT, SIGINT.
6. Що передбачає належна оцінка інформації?
7. На які запитання необхідно відповісти, оцінюючи характеристику джерела?
8. Що є метою оцінки інформації?
9. Який алгоритм оцінки інформації?
10. Охарактеризуйте шкалу оцінки надійності джерела інформації.
11. Охарактеризуйте шкалу оцінки достовірності змісту інформації.
12. Які системи оцінки інформації ви знаєте?
13. Що оцінюється достовірність чи правдивість отриманої інформації?
14. Охарактеризуйте «аналіз зв’язків» як метод аналізу інформації.
15. Визначте та розкрийте зміст етапів процесу аналізу зв’язків.
16. Умовні позначення на схемі зв'язків.
17. Асоціативна матриця: призначення та послідовність складання.
18. Методи візуалізації та аналізу інформації.
19. Що дозволяє зрозуміти схема потоків та на що спрямований її аналіз?
20. Які підходи використовуються при складанні схеми потоків?
21. Що дозволяє зрозуміти схема подій та на що спрямований її аналіз?
22. З яких компонентів складається схема подій?
23. З якою метою використовується схема активності?
24. Охарактеризуйте алгоритм застосування аналізу телефонних з’єднань.

РОЗДІЛ 3

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА БАЗОВІ ІНСТРУМЕНТИ i2 ANALYST'S NOTEBOOK

3.1 Можливості i2 ANALYST'S NOTEBOOK

i2 Analyst's Notebook пропонує багато можливостей для створення різних схем і має у своєму розпорядженні додаткові функції для роботи з великим обсягом даних.

Програмні продукти i2 допомагають аналітикам отримувати на основі використаних даних певну систематизовану картину того, що відбувається, розкривати масштаби аналізованих подій, приймати зважені рішення, планувати та упроваджувати обґрунтовані заходи і використовувати максимально ефективно кошти.

Багаторічний досвід використання програмних продуктів i2 характеризується певними досягненнями у самих різних сферах діяльності:

- ✓ *боротьба з тероризмом;*
- ✓ *боротьба з організованою злочинністю;*
- ✓ *протидія злочинам у сфері високих технологій;*
- ✓ *розкриття серійних злочинів;*

- ✓ *боротьба з незаконним обігом зброї та наркотиків;*
- ✓ *протидія виробництву та поширенню контрафактної продукції;*
- ✓ *організація безпеки масових заходів;*
- ✓ *безпека бізнесу;*
- ✓ *забезпечення безпеки банківської та страхової діяльності;*
- ✓ *незалежні журналістські розслідування;*
- ✓ *забезпечення широкого спектру безпекової діяльності тощо.*

Програмні продукти i2 використовують відомі міжнародні організації (Інтерпол, Європол, ООН, НАТО), тисячі організацій у 70-ти країнах світу: правоохоронні органи, органи безпеки, силові та оборонні відомства, банки, страхові компанії, телекомунікаційні компанії, ЗМІ та великі корпорації.

i2 Analyst's Notebook є основним компонентом технології i2 і є лідером світового ринку програмних інструментів для візуалізації та аналітичної обробки інформації, що забезпечує перетворення та демонстрацію складної інформації у вигляді легко зрозумілих схем та діаграм.

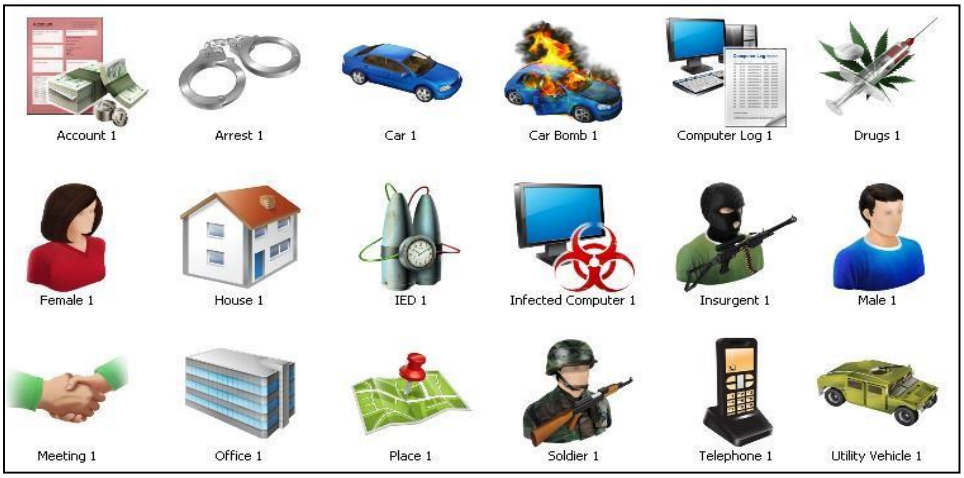
Програмні продукти i2 постійно розвиваються та забезпечують користувачів сучасними технологічними рішеннями. Інтеграційні рішення i2 дозволяють об'єднувати дані, які вже накопичені і розміщені за різними вкладками, здійснювати аналіз без додаткового завантаження, конвертації та перемикання між задачами. i2 забезпечує з'єднання з такими реляційними базами даних, як Oracle, Microsoft SQL Server, Microsoft Access, а також має змогу взаємодіяти із геопросторовими програмними продуктами та статистичними інструментами аналізу.

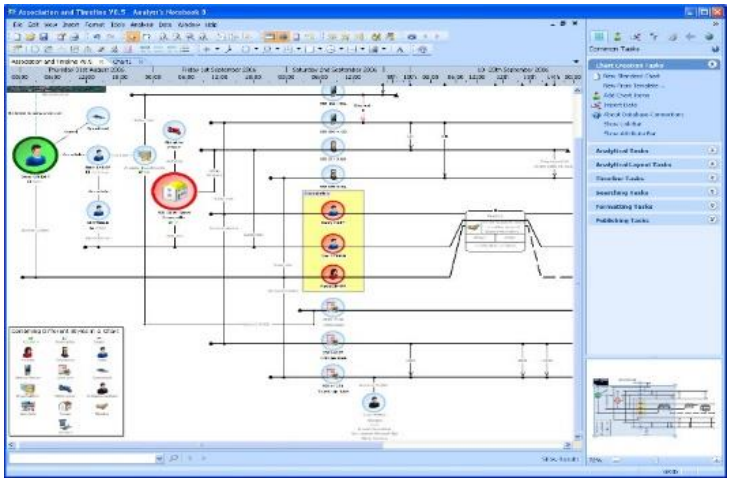
i2 Analyst`s Notebook дозволяє швидко та ефективно здійснювати аналіз системи взаємопов'язаних об'єктів, динаміки послідовних подій. При цьому результати дослідження відображаються у вигляді зручних для

розуміння схем та діаграм. Інформація відображається на схемі у вигляді об’єктів, до яких за необхідністю можна додати додаткові атрибути, картки даних з коментарями. Об’єкти на схемі відображаються не лише у вигляді піктограм, але і у вигляді фотографій, файлів, аудіо записів тощо. Тобто, система візуального аналізу i2 Analyst’s Notebook перетворює складну для сприйняття інформацію у діаграми та схеми. i2 Analyst’s Notebook в автоматичному режимі здатен проаналізувати накопичені дані, систематизувати складні зв’язки у мережах, що відображають взаємодію об’єктів різної природи.

ДЕЯКІ З МОЖЛИВОСТЕЙ

✓ *різні об’єкти зображуються графічно: інфографікою і лініями зв’язку, що підсилює враження від схеми;*



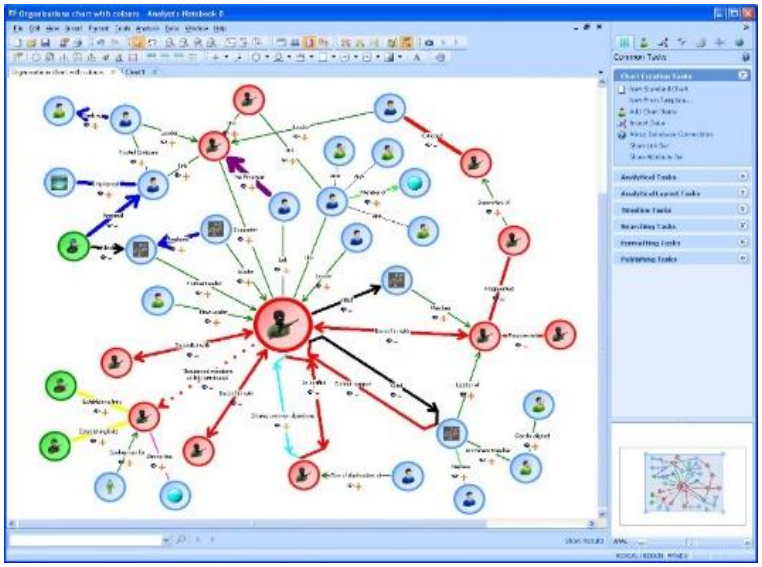


✓ *у будь-який момент можна змінити розташування і зображення об’єктів схеми;*

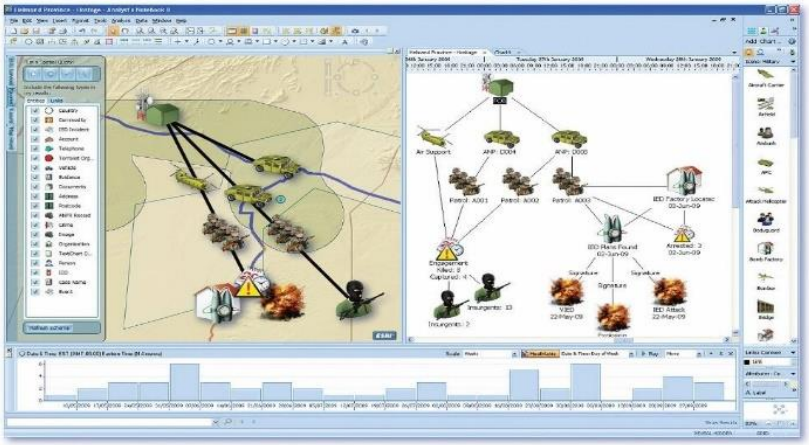
✓ *раніше створені схеми (або об'єкти схеми) можна перекопіювати і на їх основі створити нові схеми;*

✓ *схеми можна створювати автоматично;*

✓ *можливість для складання складних аналітичних схем;*

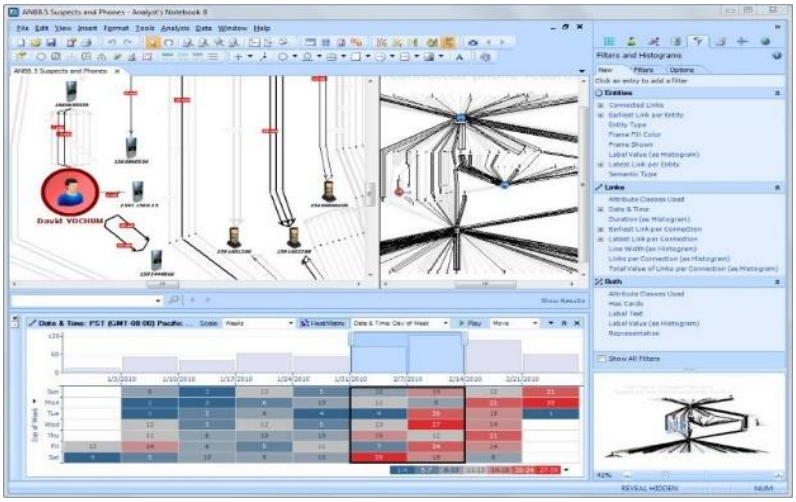


✓ *для виділення інформації на схемі, можна змінити колір об'єктів і ліній зв'язку, шрифт і колір тексту, збільшити розмір об'єктів;*



✓*на схему можна додати відеокліпи, аудіозаписи та документи. Карту, план приміщення тощо можна використовувати як фон схеми, наносячи на нього необхідні символи об'єктів і зв'язки;*

✓ *можливість створення шаблонів (templates), що дозволяють дотримуватися єдиного стилю при створенні схем;*

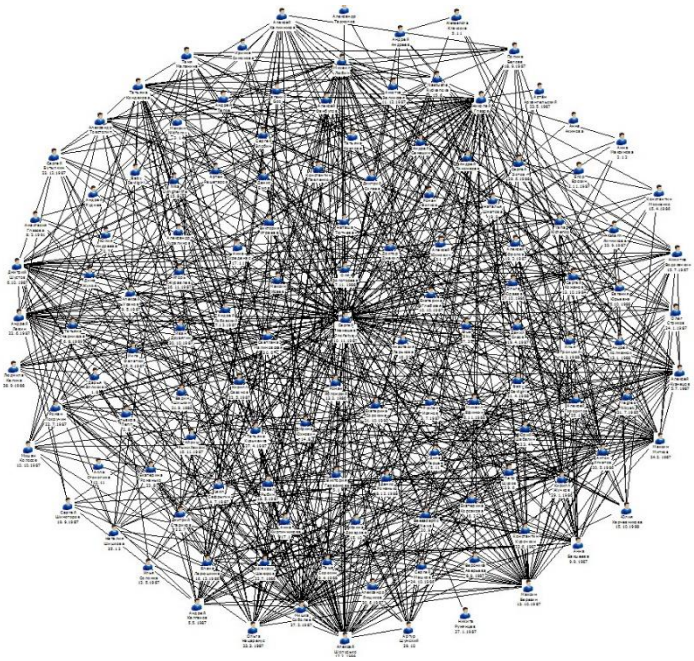


✓ *пропонує набір функцій для аналізу зображеної на схемі інформації.*

ШИРОКІ МОЖЛИВОСТІ
ВІЗУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ

✓ *зменшує витрати часу на глибокий аналіз великої кількості розрізненої інформації;*

✓ *поглиблює аналіз за рахунок багатого візуального інструментарію;*



✓ *дозволяє знаходити закономірності у широкому діапазоні типів даних, які можуть, на перший погляд, бути непомітними;*

✓ *підвищує розуміння структури, ієрархії та картини інциденту;*

✓ *можливість знаходження регулярних послідовностей подій;*

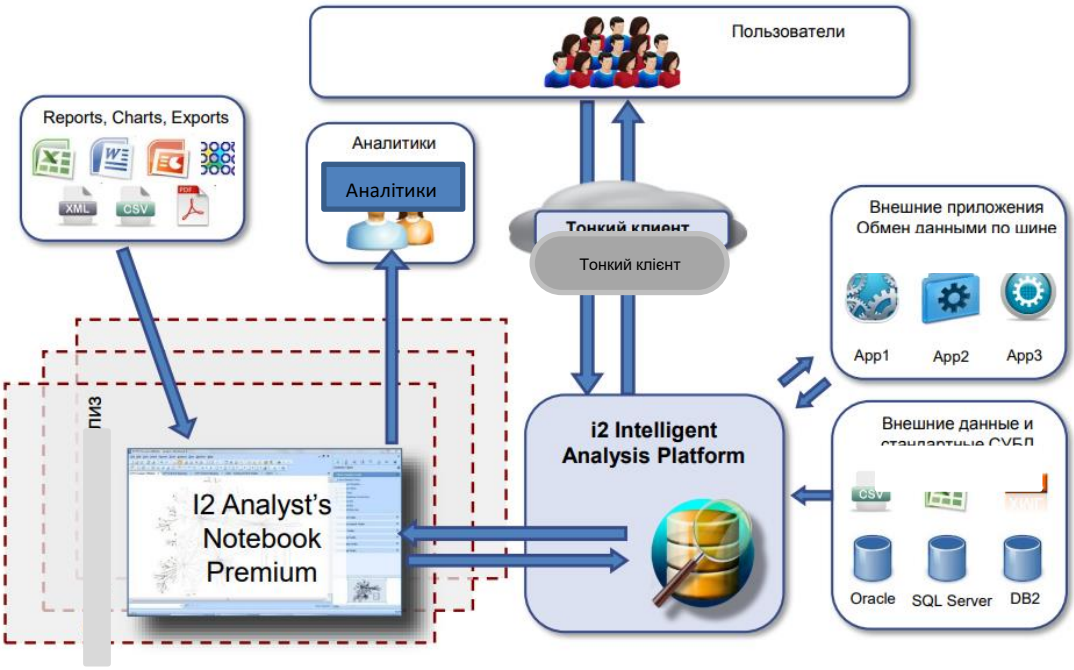
✓ *спрощує спілкування на рівні складних масивів даних, прискорює прийняття рішення та підвищує його точність.*

ЗРУЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ВНЕСЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

✓ *зручний імпорт структурованих файлів даних за допомогою візуального помічника, наприклад: телефонні зв'язки, платежі, комп'ютерні логи тощо;*

✓ *інтуїтивно зрозумілий механізм побудови схем на основі перетягування з широкого переліку документів, зокрема: призначення атрибутів та зв'язків звичайному документу;*

✓ *багаті можливості підключення до стандартних СУБД та зовнішніх джерел даних;*

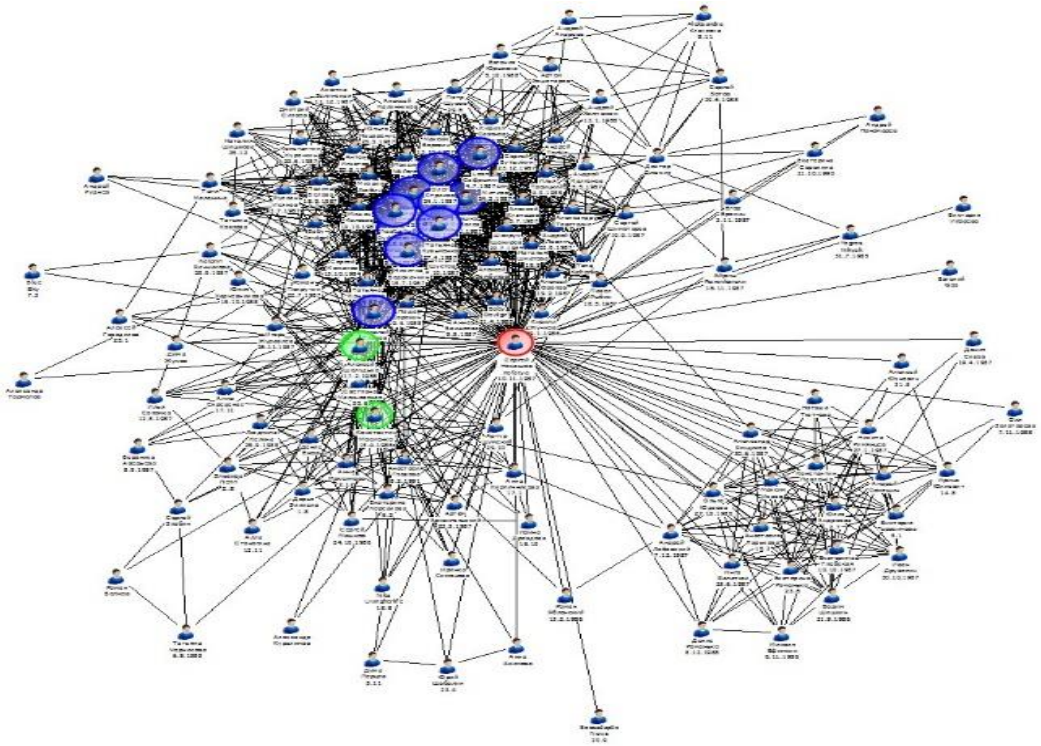


✓ *підключення до відкритих інтернет-джерел, публічних та платних БД;*

✓ *можливість створення власного репозитарію об'єктів та результатів аналізу.*

ГНУЧКА МОДЕЛЬ ДАНИХ
ТА ПОДАННЯ ІНФОРМАЦІЇ

✓ *можливість подання інформації у різних формах для найбільш зручного аналізу, враховуючи зв'язки, мережі, послідовності подій;*



✓ *допомагає аналітику представляти дані на всіх етапах їх обробки: збору, аналізу, сортування, представлення, обміну;*

✓ *дозволяє ефективно аналізувати й візуалізувати широкий спектр типів даних, наприклад: соціальні мережі, телефонні переговори, перекази грошей, інтернет трафік;*

✓ *можливість інтелектуального порівняння дає змогу зекономити час та уникнути непродуктивного повтору аналізу даних із різних джерел.*

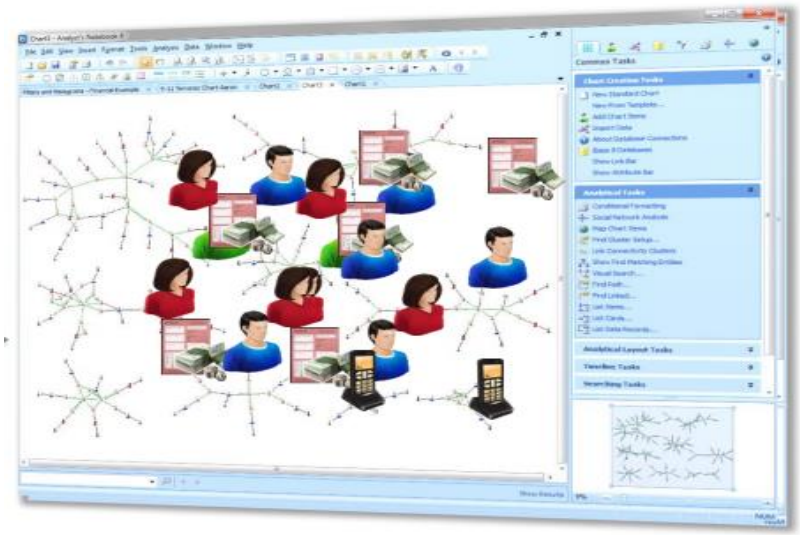
3.2 Типи схем та їх застосування в i2 Analyst's Notebook

i2 Analyst's Notebook надає цілу низку зручних форматів візуалізації, кожен з яких по-своєму пояснює сенс інформації і демонструє зв'язки між об'єктами.

Візуалізація даних — це інтерактивне вивчення візуального представлення абстрактних даних для посилення пізнання людиною. Абстрактні дані містять у собі як числові, так і нечислові, такі як текст і географічна інформація.

СХЕМА (CHART) – це пов'язаний граф в i2, що дозволяє візуалізувати дані

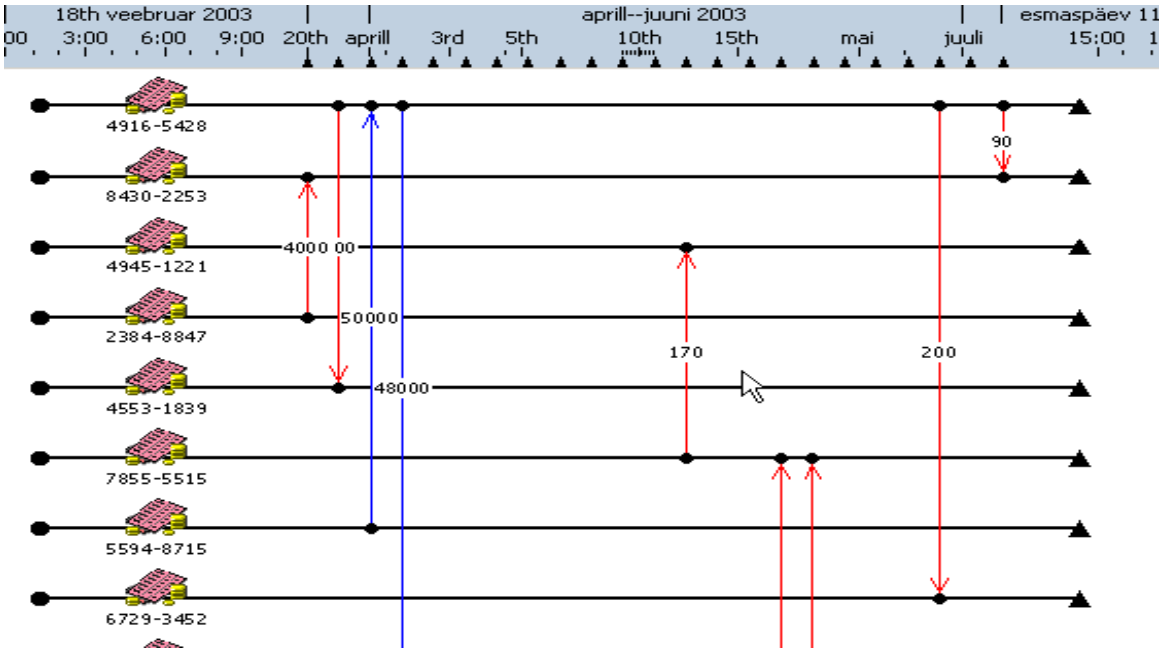
Схеми зв'язків (Link Charts)	*Показують взаємозв'язки між людьми, банківськими рахунками, організаціями, номерами телефонів, майном фірм та іншими речами, включаючи, наприклад, проходження товару через всі перераховані вище «пункти».*
Схеми зв'язків /об'єктів (Association Charts)	*Якщо об'єкти є предметом розслідування, графічне зображення зв'язків допоможе зрозуміти обставини чи ситуацію.*



Схеми трансакцій

(Commodity Flow Charts)

Якщо справа стосується переказу коштів, перевезення наркотиків або переміщення (транспортування) яких-небудь об'єктів.



Схеми подій/діяльності

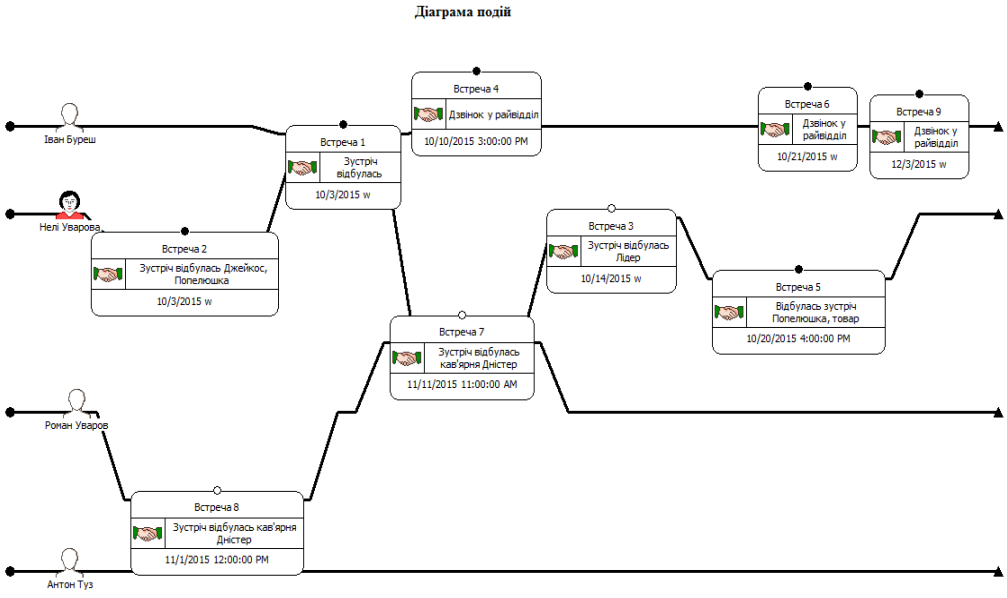
(Activity Charts)

Якщо необхідно дослідити кілька різних подій та причин, а їх наслідки незрозумілі.

Схеми послідовності подій

(Sequence of Events Charts)

Якщо є інформація щодо різних подій, але зв'язків між ними не видно (Sequence of Events Chart). Допомагає з'ясувати хронологічний порядок подій.



Схеми аналізу подій (Case Analysis Charts)	Якщо справа є заплутаною та важко виявити суперечність між отриманою з різних джерел інформацією, складають детальну схему аналізу подій (Case Analysis Chart).
Схеми зміни подій (Case Flow Charts)	Якщо необхідно проаналізувати послідовність телефонних розмов або проведених фінансових операцій (transactions), тобто подій, що повторюються, створюють схему зміни подій (Case Flow Chart).
Аналіз мереж (Network Analysis charts)	*Це автоматично створені схеми, які містять великий обсяг інформації. Як правило, схеми цього типу використовують для зображення зв'язків між телефонними номерами, банківськими рахунками чи операціями, проведеними за допомогою інтернет.*
Аналіз повторюваних шаблонів у транзакціях (Transaction Pattern Analysis charts)	*Дозволяють виявити і проаналізувати стійкі, повторювані в часі послідовності подій, будь то телефонні розмови або банківські транзакції.*

3.3 Ключові елементи в схемах i2 Analyst’s Notebook

У Analyst’s Notebook дані зберігаються як **об’єкти, зв’язки та властивості**.

ОБ’ЄКТИ

Об’єкти Analyst’s Notebook становлять собою об’єкти реального світу, такі як банківські рахунки і телефони, або події, такі як зустрічі або призначення. Об’єкт – це ключовий елемент схеми, за допомогою якого позначається людина, місце, річ тощо.

У кожного об’єкта є інфографіка, що визначає його зображення на схемі, а також тип для категоризації об’єкта. Об’єкт містить властивості, які зберігають інформацію про елементи або події. Наприклад, у співробітника може бути ім’я, дата народження і колір очей, а зустріч може мати дату, час і тривалість.

Можливим є обрання різних об’єктів на схемі, використовуючи їх різні **ВИДИ**, такі як позначки, рамка події або лінія теми тощо (табл.3.1).

Табл. 3.1 Характеристика видів об’єктів i2 Analyst’s Notebook.

Подання	**Опис**
Значок	Зображення будь-якого типу
Лінія теми	Лінія, яка використовується для подання ключового елемента аналізу, такого як підозрюваний або банківський рахунок. Лінії теми часто використовуються з рамками подій для надання послідовності подій у часі.
Рамка події	Демонстрація епізоду, що має місце, такого як зустріч або призначення, що використовується для виділення

	інформації про дату та час. Рамки подій часто застосовуються з лініями теми.
Коло	Як правило, використовується для текстової інформації на поверхні схеми або для наочного позначення організації або групи. Коло іноді використовується як вмістилище для інших об’єктів.
Прямокутник	Переважно використовується для приєднання інших об’єктів на схемі з метою наочного зображення організації або групи.
Текстовий блок	Будь-який фрагмент інформації. Часто використовується для текстової інформації на поверхні схеми.
OLE-об’єкт	Об’єкт, який створено в іншій прикладній програмі та вставлений у вашу схему, наприклад, електронна таблиця, документ із текстового редактора, відеокліп або графічний файл.

Із метою категоризації у кожного об’єкта є **ТИП**, наприклад, Людина, Банківський рахунок, Зустріч або Транспортний засіб. Така категоризація за типами забезпечує більш ефективний пошук та аналіз інформації.

Шаблон, який застосовується для створення схеми, містить набір типів об’єктів. Якщо потрібен ще один тип об’єкта, його можна створити, налаштувавши свою схему. Будь-який новий створений тип об’єкта можна знову злити з типом стандартного шаблону.

У типів об’єктів є визначальні тип характеристики, такі як зображення значка та ім’я (табл.3.2).

Табл. 3.2 Характеристики типів об’єктів Analyst’s Notebook

Характеристика	**Опис**
Значок	Зображення, яке використовується на схемі, коли об’єкт позначається значком, лінією теми або рамкою події. Для спеціальних об’єктів у систему можна завантажити призначені для користувача значки.
Ім’я	Ім’я, яке використовується для ідентифікації типу об’єктів.
Колір ліній	Для демонстрації межі полів для об’єктів певного типу застосовується колір лінії. Колір лінії можна змінити для будь-якого об’єкта.
Колір відтінку	Переважний колір значка, який застосовується для об’єктів цього типу, коли вони подані у вигляді значків, рамок подій або ліній тем. Для кожного об’єкта можна змінити також колір відтінку.
Семантичний тип	Категорія, яка визначає значення даних у реальному світі і тим самим окреслює інтерпретацію даних програмами. Наприклад, Людина – семантичний тип, який може бути призначений таким типам об’єктів, як Чоловік, Порушник або Підписник. Можна провести пошук об’єктів, яким призначено семантичний тип Людина. Використовуючи цей критерій пошуку, Analyst’s Notebook знаходить об’єкти, тип яких - Чоловік, Порушник, Підписник, а також всі інші типи, яким присвоєно семантичний тип Людина.
Палітри користувача	Палітри, в яких міститься цей тип об’єктів.

Зв’язок становить собою відносини між двома об’єктами, такі як володіння автомобілем для людини або транзакція між двома банківськими рахунками. Зв’язок надано на поверхні схеми лінією між двома об’єктами.

Зв’язки можуть мати напрями, що позначаються стрілкою і показують потік товарів або транзакції; можливі також зв’язки без напрямків, які відповідають відносинам загального характеру.

Усі зв’язки визначаються як лінії між двома пов’язаними об’єктами. Стиль лінії означує достовірність зв’язку. Наприклад, суцільна лінія може позначати встановлений взаємозв’язок, такий як документальне підтвердження володіння автомобілем.

Використаний для створення схеми шаблон містить набір різних ліній, що пов’язує рівень достовірності зв’язку зі стилем лінії. Наприклад, суцільна лінія становить собою підтверджену інформацію, пунктирна лінія – непідтверджену інформацію, штрихпунктирна лінія – імовірну інформацію. Налаштовуючи схему, можна створювати свої власні лінії.

Якщо між двома об’єктами є кілька взаємозв’язків або транзакцій, можна вибрати різні варіанти цього: як один зв’язок, зв’язки з кожного напряму або як всі зв’язки. Параметр зображення множинності ліній – частина стилю зв’язку.

У зв’язку з цим є властивості, що містять інформацію про неї. Наприклад, у транзакції може бути обсяг, дата і час.

Із метою категоризації **у кожного зв’язку є ТИП**, наприклад, Власник, Транзакція або Підписник. Така категоризація за типами забезпечує більш ефективний пошук та аналіз інформації. Наприклад, якщо на схемі є автомобілі та їх власники, можна використовувати тип зв’язку володіння. Власника автомобіля можна шукати, вказавши тип зв’язку володіння у візуальному пошуку.

Шаблон, який використовується для створення схеми, містить набір типів зв’язків. Якщо потрібно ще один тип зв’язку, його можна створити, налаштувавши свою схему. Будь-який новий створений тип зв’язків можна знову злити з типом стандартного шаблону. У типів зв’язків є визначальні тип характеристики, такі як колір та ім’я (табл. 3.3).

Табл. 3.3 Характеристики типів зв’язків Analyst’s Notebook

Характеристика	**Опис**
Ім’я	Ім’я, яке використовується для ідентифікації типу зв’язків.
Колір	Колір лінії, який застосовується для подання зв’язків даного типу. Колір лінії можна змінити для будь-якого зв’язку.
Семантичний тип	Категорія, яка визначає значення даних у реальному світі і тим самим окреслює інтерпретацію даних програмами. Наприклад, зв’язок в організації – це семантичний тип, який можна призначити таким типам зв’язку, як Найманий працівник або Директор. Під час пошуку пристроїв зв’язку з семантичним типом Зв’язок в організації Analyst’s Notebook шукає типи Найманий працівник, Директор і всі інші типи із семантичним типом Зв’язок в організації. Для кожного зв’язку можна змінити його семантичний тип.
Палітри користувача	Палітри, в яких міститься цей тип зв’язків.

Властивості використовуються, щоб зберігати інформацію, яка відома про елемент (щодо зазначеного об’єкта або зв’язку), таку як наявність у людини судимості або дата і час зустрічі. Важливо продумати, де розмістити відповідні відомості. Такі рішення впливають на доступні після цього типи аналізу і надання інформації. Наприклад, нехай ви вирішили зберігати інформацію, таку як дата народження людини або модель транспортного засобу, як **атрибут**, а не як **картку**. Тоді властивість можна вивести на поверхню схеми і використовувати в аналізі. Крім того, на схему можна додати анотацію у формі позначки або пояснення. Позначки служать для додавання анотацій, наприклад, для вставки заголовка для представлення. В аналізі вони не використовуються. Пояснення містять ключову інформацію щодо схеми. Вибір правильного типу властивості для зберігання інформації важливий і для візуалізації, і для аналізу.

У властивостях можуть бути описані такі характеристики елемента схеми:

• Відома про елемент схеми інформація, така як його позначка й опис.

• Подробиці походження, такі як джерело або надійність елемента схеми або його окремого фрагмента інформації.

• Параметри способу виведення елемента схеми, такі як товщина, колір заливки та інші видимі елементи.

Інформація про елемент може надходити з багатьох джерел, таких як бази даних, показання свідків або зовнішні документи. Ця інформація може зберігатися на картках, в атрибутах або (при її надходженні з приєднаного джерела даних) в записах.

Ідентифікатори

Ідентифікатор унікальним чином визначає елемент схеми або унікальне посилання на об’єкт або інформацію в джерелі даних.

У різних ситуаціях використовується два типи ідентифікаторів:

• Ідентифікатор Analyst’s Notebook унікальним чином визначає об’єкти на схемі (це тільки об’єкти).

• Для елементів, які створено з одного або декількох під’єднаних джерел даних, база даних унікальним чином визначає вихідні записи (об’єкти та зв’язки).

Ідентифікатори служать для зіставлення елементів при додаванні на схему нових елементів шляхом копіювання і вставки, імпорту або додавання з джерела даних. Якщо елемент, має ідентифікатор, який відповідає ідентифікатору наявного на схемі елемента, ці елементи зливаються. Оскільки елемент, який додається на схему, може мати кілька ідентифікаторів, наприклад, два ідентифікатора бази даних, він може відповідати кільком елементам на схемі. Ви можете вибрати, що з ним робити з урахуванням інформації, наданої Analyst’s Notebook.

Як правило, об’єкт має позначку (***мітка***) та ідентифікатор. За замовчуванням позначка збігається з ідентифікатором, але її можна змінити. Позначка виводиться на схемі, від неї не потрібно унікальності, в той час як ідентифікатор об’єкта, якщо він є, повинен бути унікальний в межах схеми.

Ідентифікатори Analyst’s Notebook враховують регістр символів.

Важливо використовувати ідентифікатори, які унікально задають елемент, такі як реєстраційний знак автомобіля або ім’я людини в поєднанні з датою народження. Завдяки ідентифікаторам об’єкти можна переносити зі схеми на схему без появи небажаних дублікатів.

Якщо немає достатніх відомостей для унікального завдання об’єкта, його ідентифікатор можна залишити порожнім.

Стиль

Для виокремлення ключових аспектів аналізу або фрагментів інформації на схемі можна конфігурувати стиль або зовнішній вигляд елемента.

Стиль елемента управляє його виведенням на схемі. Змінюючи стиль властивостей, можна:

• Задати колір відтінку об’єкта. Можна, наприклад, задати колір значка автомобіля.

• Задати колір лінії зв’язку.

• Вивести замість значка зображення. Наприклад, можна вивести фото людини.

• Додати рамку, яка обрамляє об’єкт, щоб привернути до нього увагу.

• Вибрати фрагменти інформації, які будуть виводитися на схемі. Наприклад, можна вивести інформацію щодо оцінки елементів і типу джерела.

• Вказувати достовірність даних елемента, зробивши виведену лінію пунктирною або суцільний.

• Задати властивості шрифту елемента.

• Вибрати кратність зв’язку з’єднання між двома об’єктами. Наприклад, можна підкреслити наявність між двома об’єктами кількох зв’язків, показавши з’єднання не однієї, а кількома зв’язками.

Картки

До елементів можна додати описову інформацію з інструкціями, помістивши її на картки і долучивши до них інформацію про походження. Одна картка використовується для кожного блоку додаткової інформації. Інформацію на картці можна застосовувати для аналізу, наприклад, під час пошуку.

Інформацію з карток не можна вивести на поверхні схеми.

На картці можна зберігати таку інформацію:

• Один текстовий рядок, що підсумовує інформацію.

• Головна інформація, яку потрібно включити для об’єкта або зв’язку.

• Дата і час із зазначенням часового поясу. Можна вибрати опцію додавання опису до дати і часу, коли їх точні значення невідомі, наприклад, близько четвертої години пополудні або приблизно під час обіду. Інший варіант – долучити опис, який вказує, з чим саме пов’язані уведені дата і час.

Інформація щодо походження

Можливість простежити інформацію до початкового джерела й оцінити надійність інформації або джерела важлива при розслідуваннях.

Ось деякі приклади типів інформації:

• Джерело і тип інформації, для яких є номер посилання на документ, наприклад, показання свідків. Коли на схему додається елемент з джерела даних, він містить ідентифікатор бази даних, що пов’язує елемент з початковим джерелом даних.

• Надійність джерела, котрий надав інформацію, чи надійність самої інформації.

• Оцінка конфіденційності або класифікація інформації, тобто вибір осіб, яким дозволено знати про цю інформацію. В елементи схеми і окремі відомості на картках можна додавати інформацію про походження.

Атрибути

Окремі частини інформації можна зберігати для елементів схеми як атрибути. З метою використання при аналізі, наприклад, при фільтруванні, атрибути часто виводяться як частина елемента на поверхні схеми.

У Analyst’s Notebook є два типи атрибутів:

• Атрибути зберігають таку інформацію про елемент, як дата народження людини або дата створення конкретного елемента. Атрибути можна додавати вручну або імпортувати інформацію в атрибути з файлу або джерела даних.

• Атрибути аналізу генеруються автоматично і зберігають таку інформацію, як день тижня події, що сталася, або наявність в елемента будь-яких карток.

Атрибути корисні при аналізі. Наприклад, можна фільтрувати атрибути, щоб вибрати, які елементи будуть виводитися на поверхні схеми. При розташуванні на схемі кількох елементів їх можна сортувати на підставі атрибутів.

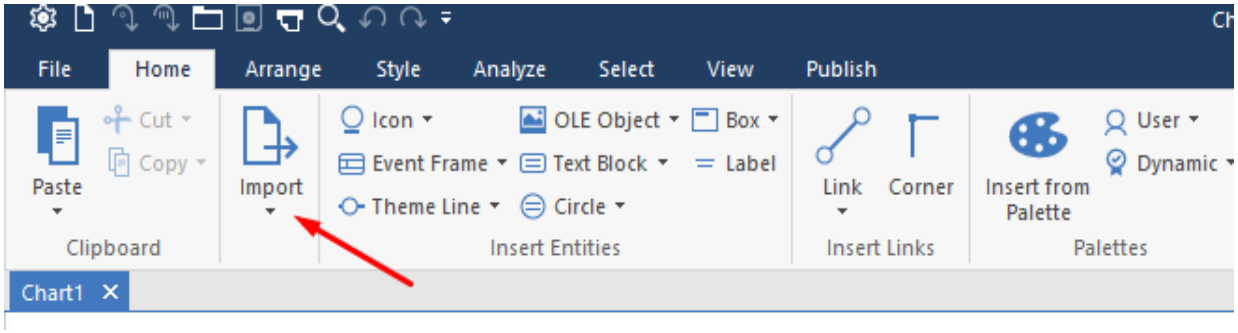
Семантичні типи

Analyst’s Notebook розпізнає призначені даними семантичні типи, що дає додаткові можливості аналізу. Типи елементів із загальним семантичним родовим типом розпізнаються як пов’язані та можуть повертатися в результатах пошуку.

3.4 Імпорт даних в i2 Analyst's Notebook

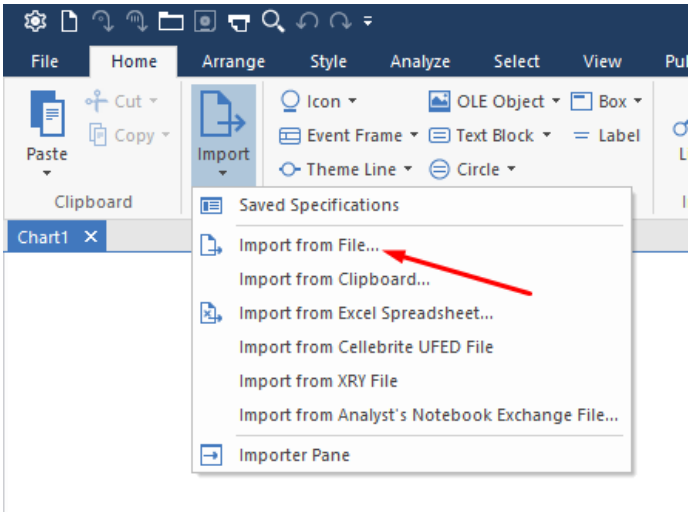
Якщо у вас є дані в електронному форматі, наприклад, у вигляді текстового файлу або електронної таблиці Excel, ви можете імпортувати ці дані безпосередньо в Analyst's Notebook. Після цього ви зможете аналізувати дані в Analyst's Notebook, не вводячи їх самостійно.

Після завантаження додатку i2 Analyst's Notebook переходимо на закладку Home і розглянемо імпорт даних. Метод імпорту даних залежить



від їх формату. Якщо дані в одному з форматів XML, який відомий i2 Analyst's Notebook, програма майже всю роботу виконає самостійно. Якщо інакше, потрібно створити специфікацію імпорту та визначити в ній, яким чином інтерпретувати такі дані. Специфікації імпорту можна зберігати для повторного використання з такими ж або схожими за структурою даними.

Вибір джерела даних для імпорту виконується за допомогою команди Import from file… .



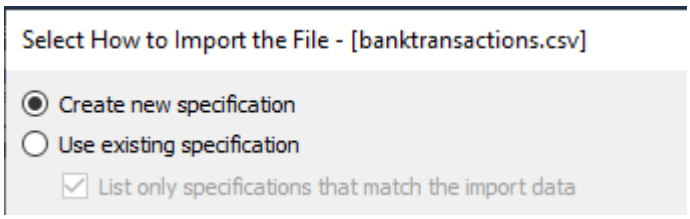
Якщо є дані у вигляді текстового файлу або електронної таблиці Excel, можливо імпортувати ці дані безпосередньо в i2 Analyst's Notebook. Для того, щоб зручно та раціонально виконати імпорт файлу у форматі

Excel в середовище i2 Analyst's Notebook, його можна заздалегідь підготувати в Excel. Це не є обов’язковим, тому що i2 Analyst's Notebook дозволяє, використовуючи власні інструменти, виконати в певній мірі всі необхідні дії. Тому користувач вправі обрати той спосіб, який зручніший саме йому.

Можна вказати джерело даних для імпорту, а потім визначити параметри специфікації імпорту, які підходять до даних. Після завдання джерела даних i2 Analyst's Notebook виконає пошук наявних специфікацій імпорту, які можливо використати або налаштувати.

Можна вибрати джерело даних і створити нову специфікацію імпорту, використати наявну специфікацію або створити нову специфікацію, використовуючи цю специфікацію як шаблон.

Вважатимемо, що не маємо відповідної специфікації для імпорту даних нашої таблиці, тобто таблиця такої структури імпортується в додаток вперше.



Специфікація імпорту визначає спосіб перетворення текстового файлу або файла електронної таблиці в елементи схеми, які можна аналізувати. Коли імпортуються дані в одному з цих форматів, є можливо створити специфікацію імпорту або змінити наявну специфікацію відповідно до потреб.

Після завдання джерела даних до складу створення або редагування специфікації імпорту потрібно визначити:

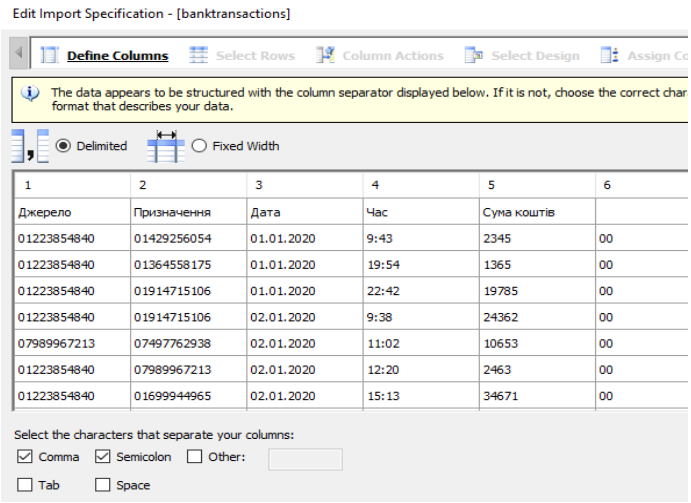
- структуру імпортованих даних;
- типи створюваних об'єктів і зв'язків;
- відображення імпортованих даних на властивості об'єктів і зв'язків;
- параметри, такі як формати дати та часу.

При створенні або редагуванні специфікації імпорту в i2 Analyst's Notebook можна подивитися як визначення в специфікації імпорту можуть вплинути на спосіб імпорту ваших даних.

Вся процедура імпорту розподілена на 6 закладок. На кожній з них необхідно обрати запропоновані програмою i2 Analyst's Notebook налаштування або на свій розсуд задати параметри чи виконати певні дії.

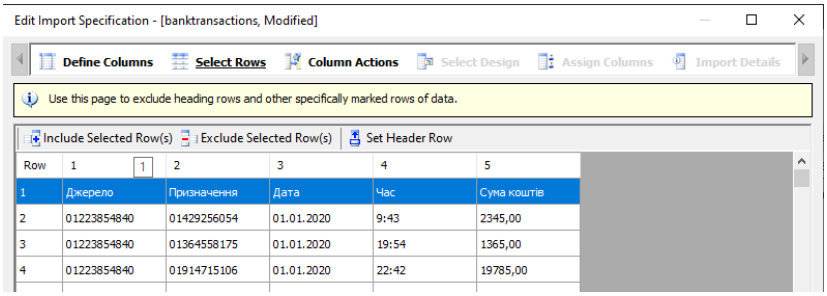
Крок 1. Закладка **Define Columns.**

Потрібно вказати роздільник між полями. У більшості випадків потрібно вказати роздільник – semicolon (крапка з комою).



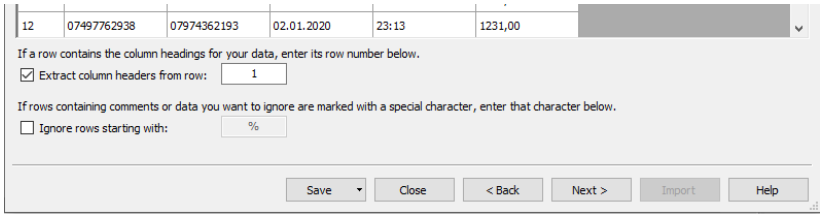
Крок 2. Закладка **Select Rows**.

Виконується вибір і виключення рядків для імпорту.



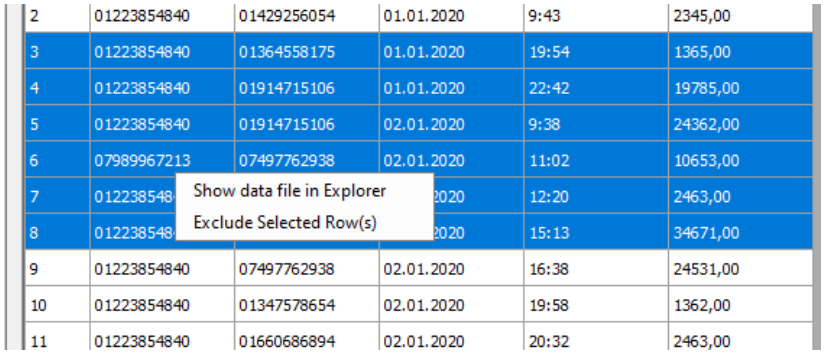
Якщо рядок даних не призначений для імпорту, можна конфігурувати засіб імпорту, щоб він виключав такі рядки з імпорту. Наприклад, рядок у даних імпорту може містити заголовки колонок, що описують дані колонок.

Слід зазначити, що не завжди у файлі, що експортується, заголовки можуть починатися з першого рядка. Буває, що файл, який імпортується, не містить рядків із заголовками, у такому разі галочка напроти «Extract column headers from row» не ставиться.



Рядки можуть містити коментарі, призначені для читача, а не фактичні дані. Щоб виключити рядки, у яких як префікс використовується спеціальний символ, виберіть опцію «Ignore rows starting with» і введіть символ у сусідньому полі.

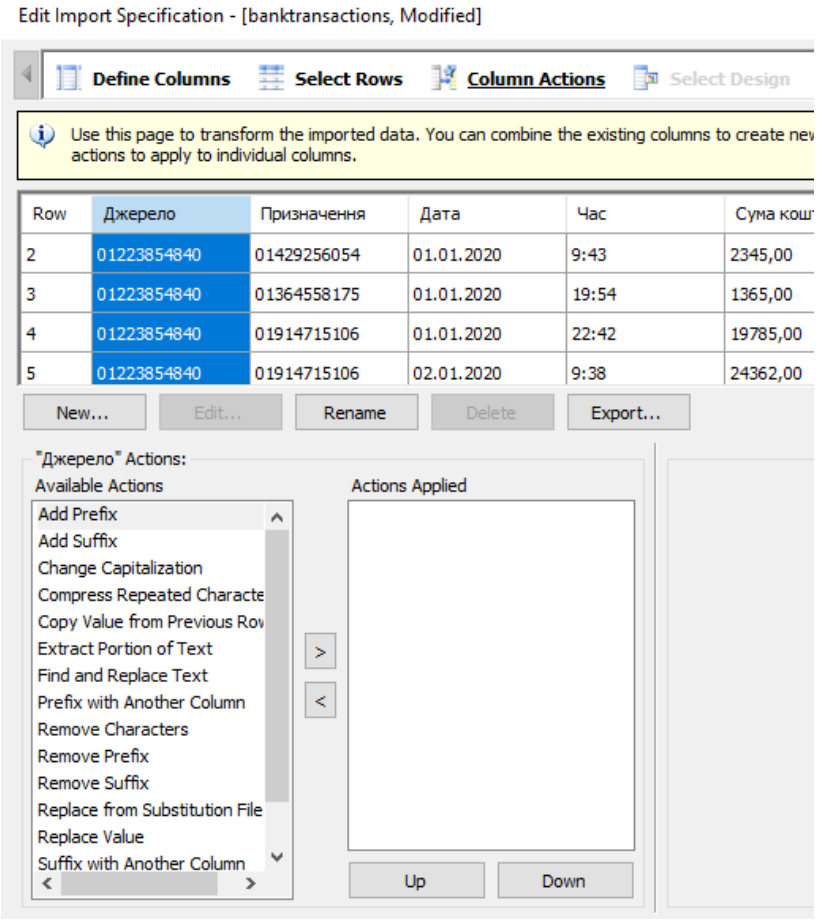
Щоб вилучити конкретні рядки з імпорту, виберіть рядки в таблиці і натисніть праву клавішу, потім «Exclude Selected Row(s)».



Рядки, які виключені з імпорту, закреслюються в таблиці. Щоб включити їх знову, натисніть кнопку «Include Selected Row(s)».

Крок 3. Закладка **Column Action**.

Виконуємо форматування даних імпорту. Можна об'єднати дві колонки, додати префікс до даних у колонці або перевести дані у верхній регістр. Можна також експортувати перетворені дані як запис застосованих дій.



Залежно від того, який результат необхідно отримати, можна перейменувати заголовки стовпчиків, відокремити інформацію про дату та час у різні стовпчики, якщо вони надавалися в одному.

Текст у колонці даних можна замінити на значення, що витягнуто з файлу підстановок. Наприклад, текст Female можна замінити на F. Можна також видалити порядкові суфікси, такі як *st, nd, rd і th* з дат англійською мовою. Такі перетворення називаються «діями»; будь-яке число дій можна застосувати до окремих колонок даних. Усі перетворення ідентифікуються в таблиці попереднього перегляду даних графічним позначенням.

Щоб створити дію в колонці і застосувати її до колонки:

1. Виберіть колонку, яку ви хочете змінити.

2. Зі списку «Available Actions» виберіть дію, а потім за допомогою кнопки зі стрілками перемістіть її до списку «Action Applied». У заголовку вибраної колонки виводиться значок, який показує, що задано певну дію в

колонці. Наприклад, якщо ви виберете дію «Add Prefix», треба ввести префікс, який ви бажаєте додати.

3. Конфігурація для кожної колонки буде своя. Ця можливість програми i2 Analyst's Notebook дуже корисна та дієва.

Розглянемо приклад імпорту файлу в форматі Excel з трафіком телефонних з'єднань. У стовпчику з номерами абонентів можуть міститися одні й ті ж самі номери, проте вони можуть бути надані в різних форматах (+380950000001, 380950000001, 80950000001, 0950000001 та 950000001) і програма вважає ці номери різними. Щоб привести їх до одного формату, виконаємо такі дії:

1. «Remove prefix», з префіксом «+».
2. «Remove prefix», з префіксом «0».
3. «Remove prefix», з префіксом «80».
4. «Remove prefix», з префіксом «380».

Після цього у всіх рядках міститимуться номери телефонів у форматі 950000001.

Дії в колонках застосовуються послідовно у тому ж порядку, в якому вони показані в списку «Available Actions».

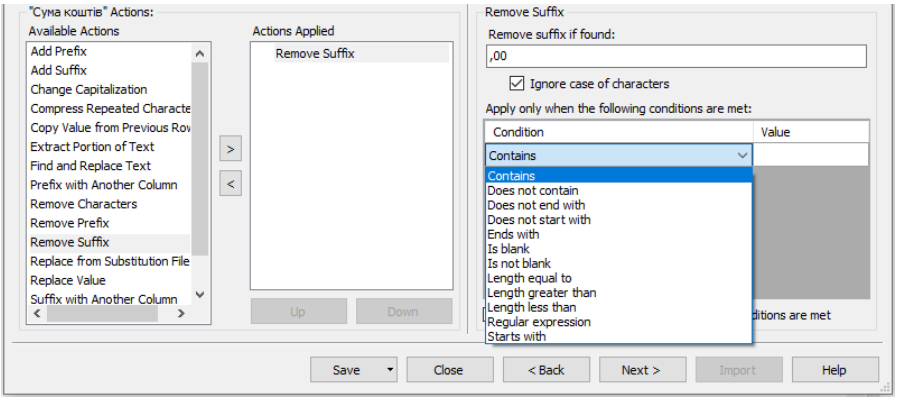
У наведеній нижче таблиці описано доступні дії для зміни даних імпорту:

Назва дії	Пояснення
Додати префікс	Додає символи безпосередньо перед даними. Наприклад, Code 01234, Code 01235 і Code 01236, де префікс - "Code".
Додати суфікс	Додає символи відразу ж після даних. Наприклад, ABC Inc., BCD Inc. і CDE Inc., де суфікс - "Inc.".
Змінити регістр	Змінює регістр тексту. Можна змінити регістр тексту на нижній, на верхній, перевести початкові літери у верхній регістр або звернути поточний регістр.
Об'єднати повторювані символи	Замінює повторювані символи на один екземпляр символу. Наприклад, в кінці даних, що автоматично генеруються, можуть міститися зайві символи пробілу, які за допомогою цієї дії колонки можна видалити.

Скопіювати значення з попереднього рядка	Замінює дані в «сегменті» даними в «сегменті» над нею.
Витягти частину тексту	Використання з кожного «сегмента» тільки конкретної частини даних. Наприклад, щоб витягти з повних телефонних номерів місцевих номерів, відкинувши міжміські телефонні коди, налаштуйте дію колонки для вилучення останніх семи символів.
Знайти і замінити текст	Замінює послідовність символів іншою послідовністю символів. Наприклад, щоб видалити суфікси порядкових числівників дат англійською, можна замінити st, nd, rd і th на порожню послідовність. Прим.: Ця дія в колонці може призвести до непередбачуваних змін. Наприклад, при заміні символом нового рядка суфікса порядкових числівників дат st зміняться такі слова, як August.
Додати значення іншої колонки на початок	Додає символи з іншої колонки на початок даних в обраній колонці. Наприклад, щоб створити об'єднану колонку дати і часу, до даних часу можна додати як префікс дані дати. Потім можна задати символ-роздільник для використання між даними з кожної колонки.
Видалити символи	Видаляє з даних всі входження зазначених символів. Цю дію колонки можна конфігурувати для видалення пробілів або символів табуляції, а можна також ввести символи для видалення. Наприклад, щоб видалити символи ")" і "(" з (863) 555 0140, в поле Remove Characters введіть "()".
Видалити префікс	Видаляє символи з початку даних. Наприклад, можна видалити "MR" з MR SMITH.
Видалити суфікс	Видаляє символи із закінчення даних. Наприклад, можна видалити "Esq." з Andrew SMITH Esq.
Замінити з файлу заміни	Замінює послідовність символів на іншу послідовність символів. У файлі підстановок можна вказати кілька замін. Наприклад, коди цивільного стану можна замінити такими словами: Х = Неодружений, Ж = Одружений, Р = Розлучений. • Файл підстановок - це файл зі значеннями, розділеними комами (.csv), файл зі значеннями, розділеними табуляцією (.tsv) або текстовий файл (.txt). У кожному рядку він містить пари послідовностей символів. • Кожна пара складається з послідовності символів, які слід знайти в даних, символу-роздільника і послідовності символів для заміни знайдених символів. Цей роздільник може бути символом табуляції, коми (,), знаком рівності (=) або двокрапкою (:). • Щоб використовувати символ-роздільник в складі послідовності символів, його треба укласти в подвійні лапки (") або забезпечити як префікс зворотною дробовою рискою.

	Тексту, який повинен ігноруватися засобом імпорту (наприклад, з коментарем), повинна передувати крапка з комою (;).
Замінити значення	Замінює слова повністю на інше слово.
Додати значення іншої колонки в кінець	Додає символи з іншої колонки до закінчення даних в обраній колонці. Наприклад, щоб створити об'єднану колонку дати і часу, можна додати дані дати як суфікс до даних часу. Потім можна задати символ-роздільник для використання між даними з кожної колонки.
Видаляти символи	Обрізає на початку і в кінці колонки даних непотрібні символи, такі як пробіли, символи табуляції або конкретні символи. Наприклад, щоб обрізати в {Jelicos Restaurant} символи "{" і "}", натисніть на поле Обрезать інші символи і введіть "{}".

Можна конфігурувати дію в колонці, щоб змінювати дані тільки при виконанні певних умов.



Можна створити кілька умов.

a. У списку … Condition (Умова) виберіть умову.

b. Введіть потрібне значення у полі Value (Значення).

У таблиці імпорту даних виводяться змінені дані.

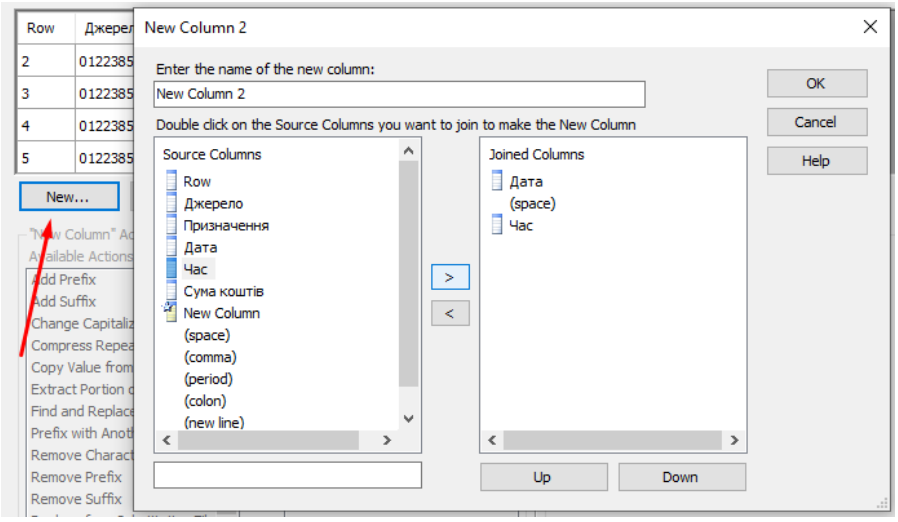
Якщо включений перемикач «Stop processing subsequent actions when conditions are met», дія застосовується до будь-якого «сегменту» у колонці, яка задовольняє умовам, але подальші дії до таких «сегментів» не застосовуються.

У наступній таблиці описано доступні умови дій в колонках:

Стан	Пояснення
Містить	*Дані містять задану послідовність символів.*
Не містить	*Дані не містять задану послідовність символів.*
Не закінчується на	*Дані не закінчуються на задану послідовність символів.*
Не починається з	*Дані не починаються за заданою послідовністю символів.*
Закінчується на	*Дані закінчуються на задану послідовність символів.*
Є порожньою	*«Сегмент» порожній.*
Чи не є порожньою	*«Сегмент» не порожній.*
Довжина дорівнює	*Довжина даних (у символах) дорівнює заданому числу.*
Довжина більша ніж	*Довжина даних (у символах) більша заданого числа.*
Довжина менша ніж	*Довжина даних (у символах) менша заданого числа.*
Регулярний вираз	*Дані відповідають шаблону, що визначено введеним регулярним виразом.*
Починається з	*Дані починаються за заданою послідовністю символів.*

Розглянемо об'єднання колонок при імпорті даних. Можливим є створення нового елемента даних, об'єднавши дані з інших колонок. Наприклад, можна об'єднати колонки "Код регіону" і "Місцевий номер" при імпорті даних, щоб створити колонку "Повний номер телефону".

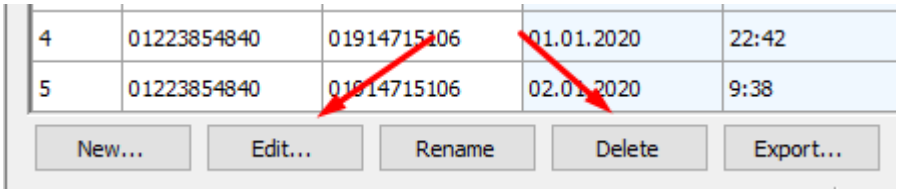
Спочатку тиснемо на кнопку «New…» (рис. 2.2.11). Відкривається вікно «New column».



У полі «Enter the name of the new column» можна вказати ім’я змішаної колонки. Далі, з вікна «Source Columns» відправляємо потрібні колонки у вікно «Joined Columns». При цьому між даними колонок можна

вставляти роздільники (space, comma, period, …). Кнопки Up і Down дозволяють міняти місцями вибрані елементи. Потім тиснемо OK.

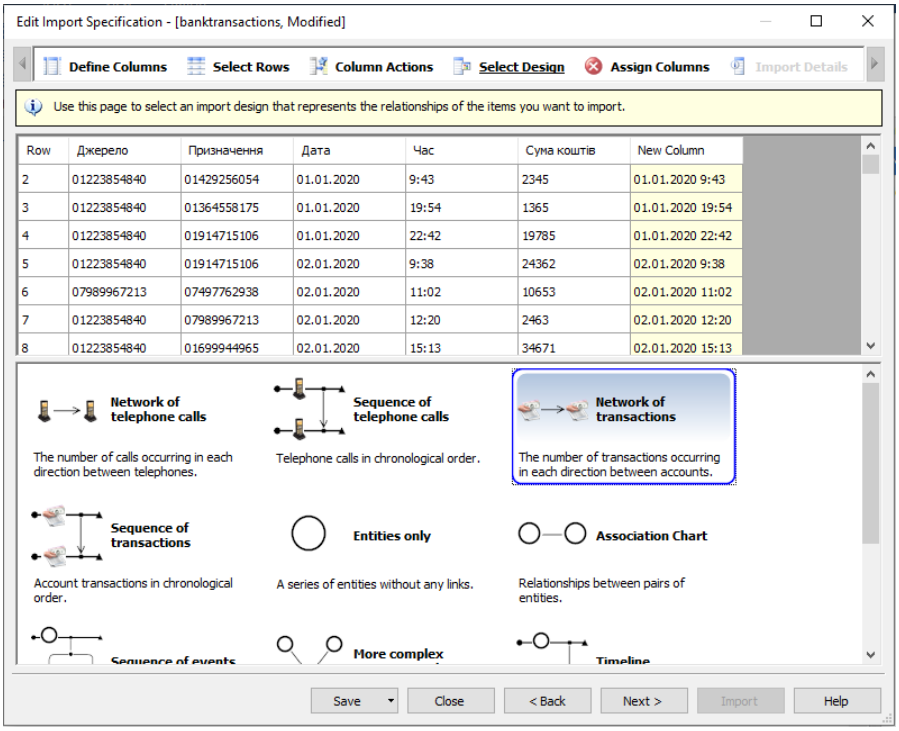
Після створення нової колонки становляться активними кнопки «Edit…» та «Delete» (рис. 12), які дають змогу продовжити редагування створеної колонки (або її видалення).



Крок 4. Закладка **Select Design**.

На цьому кроці визначається структура майбутньої схеми.

Залежно від структури даних і поставленої задачі може бути вибрана одна з пропонованих схем.

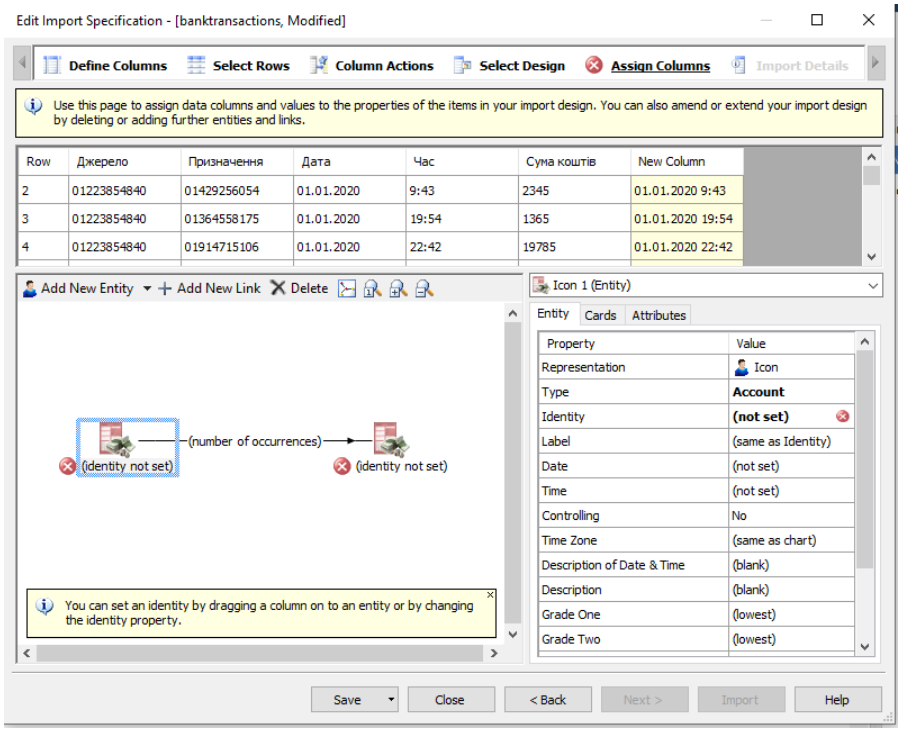


Наприклад, якщо необхідно проаналізувати трафік телефонних з’єднань, то доцільно вибрати структуру імпорту – «Network of telephone calls». У прикладі з банківськими транзакціями можна вибрати «Network of

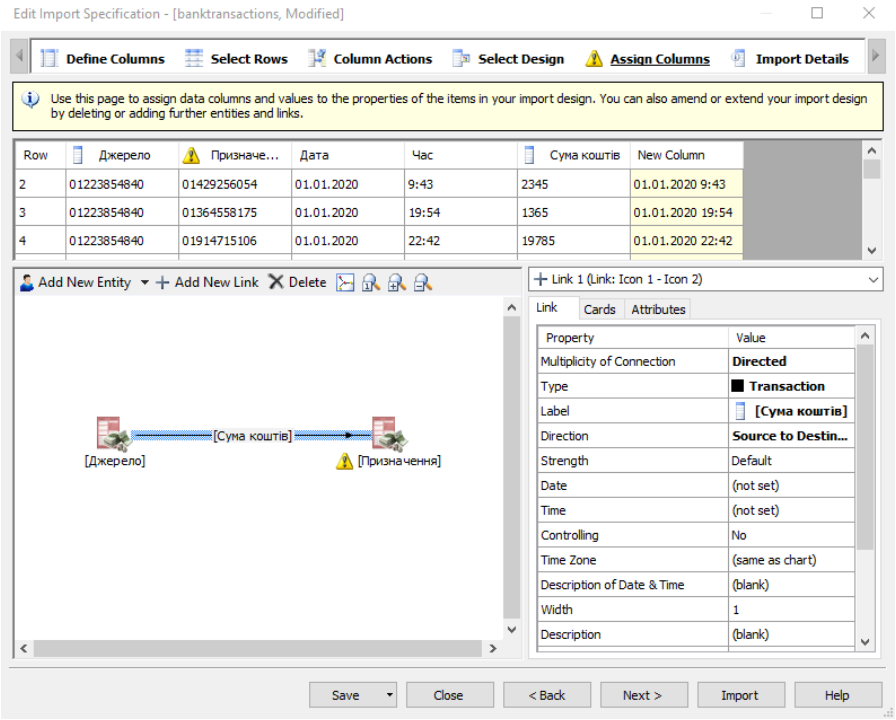
transactions» або «Sequence of transactions». Зробивши вибір можна переходити до наступної заладки.

Крок 5. Закладка **Assign Columns**.

Ця вкладка передбачає призначення (або зіставлення) колонок (стовпців таблиці) елементам схеми. На рисунку бачимо окремий фрагмент схеми, де елементам схеми ще не призначені колонки. Відповідно до конкретних даних виконуємо операцію зіставлення. У прикладі з банківськими транзакціями, очевидно, об’єкту зліва зіставляємо колонку «Джерело», об’єкту справа – колонку «Призначення».



Зв'язок між цими об’єктами (спрямоване ребро) може містити таку інформацію про транзакцію, як дата або сума коштів. Зіставлення виконуємо перетягуванням колонки на об’єкт.



Після призначення елементам схеми певних колонок, назва закладки (Assign Columns) змінює колір на більш темний, і кнопка Next стає активною.

Наступними двома кроками завершується імпорт даних та схема додається на робоче вікно додатку i2 Analyst's Notebook.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Охарактеризуйте призначення програмних продуктів «i2».
2. Охарактеризуйте можливості i2 Analyst’s Notebook.
3. Які типи схем використовуються в i2 Analyst's Notebook?
4. Визначте ключові елементи в схемах i2 Analyst’s Notebook.
5. Охарактеризуйте об’єкти i2 Analyst’s Notebook.
6. Охарактеризуйте види об’єктів i2 Analyst’s Notebook.
7. Охарактеризуйте типи об’єктів i2 Analyst’s Notebook.
8. Охарактеризуйте зв’язки в i2 Analyst’s Notebook.
9. Охарактеризуйте типи зв’язків i2 Analyst’s Notebook.
10. Охарактеризуйте «властивості» як елемент у схемах i2 Analyst’s Notebook.
11. Які характеристики елемента схеми можуть бути описані у властивостях?
12. У чому зміст імпорту даних в i2 Analyst's Notebook?
13. Який алгоритм імпорту даних в i2 Analyst's Notebook?
14. Що таке специфікація імпорту даних в i2 Analyst's Notebook?
15. Скільки використовується та як характеризуються закладки процедури імпорту даних в i2 Analyst's Notebook?
16. Які дії використовуються для зміни даних імпорту в i2 Analyst's Notebook?
17. На якому кроці і яким чином визначається структура майбутньої схеми в i2 Analyst's Notebook?
18. Яке призначення закладки призначення данних елементам схеми в i2 Analyst's Notebook?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Інформаційно-аналітичне забезпечення оперативно-службової діяльності СБ України в запитаннях і відповідях: навч. посіб. / Г.М. Артюшин та інші, Київ. НА СБУ, 2017. 124с.

2. Інформаційно-аналітичне забезпечення оперативно-службової діяльності органів та підрозділів Служби безпеки України : підручник / Н.М.Блавацька, Б.Й.Міщенко, О.І.Солодар, Н.Г.Юрх, Київ. НА СБУ, 2013. 420 с.

3. Варенко В. М. Інформаційно-аналітична діяльність: навч. посіб. Київ: Університет «Україна», 2014. 417 с.

4. В.П. Гордонов, М.М. Литвин, Д.В. Іщенко, В.А. Кириленко Теоретичні основи інформаційно-аналітичного забезпечення процесів охорони державного кордону (у контексті завдань національної безпеки України в прикордонній сфері): монографія / Хмельницький: Вид-во НАДПС України, 2009. 473 с.

5. Захарова І. В., Філіпова Л. Я. Основи інформаційно-аналітичної діяльності: навч. посіб. Київ: Центр учб. л–ри, 2013. 335 с.

6. О.Є. Користін, Д.О. Пефтієв, С.В. Пеньков, В.А. Некрасов Довідник керівника поліції – поліцейська діяльність, керована розвідувальною аналітикою/ILP: навч. посіб. / Київ: Видавництво «Людмила», 2019. 120 с.

7. Корыстин А. Е. Интеллектуализация правоохранительной деятельности. *Public Administration: Theory and Practice*. 2017. № 3 (59). С. 127–132.

8. Мовчан А. В. Інформаційно-аналітична робота в оперативно-розшуковій діяльності Національної поліції: навч. посіб. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2017. 244 с.

9. Організаційно-правове забезпечення аналітичної роботи в системі МВС України (правоохоронний та безпековий аспекти): монографія / О.Є. Користін, І.В. Парубочий, Л.М. Доля, Н.П.Свиридюк та ін.; за заг. ред. д-ра юрид. наук, проф. М.Г. Вербенського. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2019. 328 с.

10. Основи кримінального аналізу: підручник / А.М. Бабенко, О.М. Заєць, В.А. Некрасов, К.Ю. Ісмайлов, Д.О. Пефтієв; за заг. ред. Користіна О.Є., 2019. 272 с.

11. Основи кримінального аналізу: посібник з елементами тренінгу. О.Є. Користін та інші. Одеса: ОДУВС, 2016. 112 с.

12. Солодар О.І., Міщенко Б.Й. Основи аналітичної діяльності в СБ України : навч. посібник / О. І. Солодар, , Київ. НА СБУ, 2015. 319 с.

13. Солодар О.І. Аналітичні документи в СБ України : навч.-наук. комплекс, К. : Центр навч.-наук. та наук.-практ. вид. НА СБ України, 2014, 200 с.

14. Солодар О.І. Організація аналітичної діяльності у Службі безпеки України / О.І.Солодар, Б.Й.Міщенко, К. : Нац. акад. СБУ, 2015, 319 с.

15. Adrian, James (2016). Understanding Police Intelligence Work (Key Themes in Policing). Bristol: Policy Press. 172 p.

16. Neil, Quarmby & Lisa, Jane (2010). Young Managing Intelligence: The Art of Influence Paperback . Sydney:The Federation Press. 300 p.

17. Patrick F., Walsh (2016). Intelligence and Intelligence Analysis. London/New York: Routledge. 332 p.

18. Prunckun, Hank (2015). Scientific Methods of Inquiry for Intelligence Analysis. Second Edition. Lanham, Maryland; London, England: Rowman & Littlefield. 370 p.

19. Ratcliffe, Jerry H. (2016). Intelligence-Led Policing. Second Edition.

London/New York: Routledge. 222 p.

20. Richard Wright, Bob Morehouse, Marilyn B. Peterson & Lisa Palmieri (2011). Criminal Intelligence for the 21st Century: A Guide for Intelligence Professionals. LEIU & IALEIA. 476 p.

21. Richard J., Aldrich & Christopher, Andrew (2014). Understanding the Intelligence Cycle (Studies in Intelligence). Edited by Mark Phythian. London/New York: Routledge. 167 p.

Навчальне видання

КОРИСТІН Олександр Євгенійович
КИРИЛЮК Олександр Степанович

ОСНОВИ АНАЛІТИЧНОЇ РОЗВІДКИ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ

Навчальний посібник