

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДОЛОГІЇ АНАЛІЗУ РОЗВІДУВАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Слово «таксономія» походить з грецького «таксіс», що означає упорядкування, поділ, або порядок, та «номос», що означає закон. Класичні приклади таксономії – це ієрархічна класифікація усіх живих організмів за системою Карла Ліннея на царства, типи, класи, ряди, родини, роди та види, яка широко використовується в біологічних науках, а також періодична таблиця елементів Дмитра Менделєєва, використовувана хіміками. Таксономія – це класифікація всіх елементів певної області інформації або знань. Вона визначає цю область, ідентифікуючи, називаючи і категоруючи всі різноманітні об'єкти в цій області. Об'єкти організовані в споріднені групи на основі якогось загального фактора, що притаманний кожному об'єкту у групі. У попередніх статтях ми визначили різницю між двома різними типами мислення, мисленням Системи 1 та Системи 2. Мислення Системи 1 є інтуїтивним, швидким, ефективним і часто бездумним. В даній роботі відмічається, що інтуїтивне мислення часто є точним, але воно також є загальним джерелом когнітивних упереджень та інших інтуїтивних помилок, які призводять до неправильного аналізу. Мислення Системи 2 є аналітичним. Воно повільне, обдумане і свідоме, результат розсудливого мислення. Крім структурованих аналітичних технік, мислення Системи 2 охоплює критичне мислення і весь спектр емпіричного та кількісного аналізу. Розвідувальні аналітики в основному покладаються на інтуїтивний суд, процес Системи 1, у побудові свого лінійного аналізу. Правильно виконане інтуїтивне розміркування іноді називається традиційним аналізом, поєднує експертизу з предметної області та основні навички мислення. Доказове мислення, історичний метод, метод кейс-стаді, та мислення за аналогією – це приклади цієї категорії аналізу. В роботі також відмічено, що основна характеристика, яка відрізняє інтуїтивне розміркування від структурованого аналізу, полягає в тому, що це зазвичай є індивідуальним зусиллям, в якому розуміння в основному залишається в розумі індивідуального аналітика, поки воно не буде записане у проект звіту. Навчання цього типу аналізу зазвичай здійснюється у вищих навчальних закладах, особливо у суспільних науках і гуманітарних науках, часто разом з певною експертизою в країні або мові. Мислення Системи 1 або інтуїтивні мислення суттєво відрізняється від мислення Системи 2, яка характеризується чотирма широкими категоріями аналітичних методів. Вона описує природу цих чотирьох категорій, однією з яких є структурований аналіз. Інші – це критичне мислення, емпіричний аналіз та квазікількісний аналіз.

Ключові слова: таксономія, інтуїтивне розміркування, аналіз, мислення за аналогією, експертиза країни, структуровані аналітичні техніки, спектр, емпіричний аналіз.

Вступ. Досвід провідних вчених аналітиків показує, що ведення розвідувальної інформаційної роботи неможливо без таксономії як класифікатора всіх елементів певної області інформації або знань. Звичайно, існують цінні таємниці, які має розкрити розвідка – речі, які можна знати та відкрити. Але цей світ також багатий на таємниці, пов'язані з майбутнім напрямком подій та намірами ключових акторів. Такі речі мало ймовірно освітлюються за допомогою одного лише шматка секретної розвідувальної інформації; це обов'язково теми для аналізу. Протягом останніх двадцяти років були зроблені важливі досягнення в психологічних дослідженнях щодо людського судження. Теорія подвійного процесу вибухла як переважний підхід, передбачаючи дві системи прийняття рішень, які називаються

Системою 1 та Системою 2. Основне відмінності між Системою 1 та Системою 2 полягає у інтуїтивному та аналітичному мисленні [1].

Система 1 є інтуїтивною, швидкою, ефективною і часто несвідомою. Вона природно використовує наявні знання, минулі досвіди і часто довгострокову ментальну модель того, як люди або речі працюють в конкретному середовищі. Мислення Системи 1 дуже спокусливе, оскільки воно потребує мало зусиль, і дозволяє людям швидко і ефективно вирішувати проблеми та приймати рішення.

Існує багато типів упереджень, всі з яких можна розглядати як когнітивні упередження, оскільки вони усі формуються та виявляються через діяльність Системи 1 у мозку. Потенційні причини упереджень включають професійний досвід, що призводить до засвоєння аналітичної ментальності, навчання або освіти, характер виховання, тип особистості, видимий особистий досвід або особистий інтерес у певному рішенні [2].

Усі упередження, крім, можливо, особистого упередження до особистих інтересів, є результатом швидкого, несвідомого та інтуїтивного мислення (Система 1), а не результатом обдуманого міркування (Система 2). Мислення Системи 1 зазвичай правильне, але часто впливають на аналіз та прийняття рішень в багатьох галузях, таких як психологія, політологія, медицина, економіка, бізнес та освіта. У цій роботі логічно описано багато упереджень, які впливають на розвідувальний аналіз. З тих пір сотні когнітивних упереджень були описані у науковій літературі за допомогою різних термінів. Когнітивні упередження подібні до оптичних ілюзій у тому, що помилка залишається переконливою навіть тоді, коли особа повністю усвідомлює її природу. Саме усвідомлення упередження не породжує більш точне сприйняття. Тому когнітивні упередження дуже важко подолати, тому, що люди більше помічають існування та функціонування когнітивних та мотиваційних упереджень у інших, ніж у самих себе. Це пояснює, чому так багато аналітиків вважають, що їх власне інтуїтивне мислення (Система 1) є достатнім [3].

Аналіз останніх досліджень. Аналіз публікацій в області таксономії як класифікатора всіх елементів певної області інформації або знань. Існує обширна література щодо когнітивних упереджень, іноді називаних «евристиками», яка пояснює, як вони впливають на мислення людини у багатьох галузях [1, 2]. Вони надають дороговказ для уникнення одного або декількох конкретних когнітивних упереджень, а також інших поширених інтуїтивних пасток описуються різноманітні помилки Системи 1, які призначені для уникнення цього виду структурованих аналітичних технік. Хоча ці техніки корисні, вони також не гарантують успіху. Питання інформаційно-аналітичної діяльності розглядається у таких публікаціях як: Варенко В. М. Інформаційно-аналітична діяльність: навчальний посібник; Процеси розвідувальної діяльності. Стандарт НАТО. Союзницька об'єднана настанова АJP-2.1 (видання В, варіант 1). Управління стандартизації НАТО. Але, на думку вчених сучасна техніка без спеціального програмного забезпечення не здатна задовольнити постійно зростаючі потреби підвищення ефективності розвідувальної діяльності. На думку військових вчених шлях вирішення даної проблеми є утворення спеціальних автоматизованих інформаційних систем (АІС). В залежності від предметної галузі, вони можуть дуже відрізнятися між «Психологія аналізу розвідки», вперше опублікована у 1999 році, застосовували уявлення Тверські та Канемана до проблем, з якими стикалися аналітики розвідки. З моменту публікації «Психології аналізу розвідки» інші автори, пов'язані з Розвідувальною спільнотою США (включаючи Джеффері Купера та Роба Джонстона), визначили когнітивні упередження як основну причину аналітичних невдач у ЦРУ [5-7].

Мета статті. В проведенні дослідження методологія аналізу розвідувальної інформації. Вона представляє таксономію з восьми відмінними категоріями структурованих аналітичних методів. Категорії базуються на тому, як кожен набір методів сприяє покращенню аналізу

розвідувальної інформації за допомогою яких внутрішні процеси розвідувальної інформаційної роботи відображаються зовні в систематичний та прозорий спосіб, щоб їх можна було спільно використовувати, розвивати та легко критикувати іншими. Кожна техніка залишає слід, за яким інші аналітики та керівники можуть слідкувати, щоб побачити основи структурованого аналітичного судження.

Виклад основного матеріалу. Протягом останніх років структуровані аналітичні техніки є техніками де-упередження. Вони не замінюють інтуїтивні судження. Їх роль полягає в тому, щоб піддавати сумнівам інтуїтивні судження, ідентифікуючи більший спектр варіантів для розгляду аналітиками. Наприклад, Ключові Припущення.

Перевірка передбачає ідентифікацію та розгляд додаткових припущень. Аналіз конкуруючих гіпотез передбачає ідентифікацію альтернативних гіпотез, акцент на спростуванні, а не підтвердженні гіпотез, та більш систематичний аналіз доказів. Усі структуровані техніки, описані у цій книзі, мають розділ «Додаткова вартість», що описує, як ця техніка сприяє поліпшенню аналізу та допомагає зменшити когнітивні упередження та інтуїтивні пастки, часто роблені розвідниками та пов'язані з мисленням Системи 1. Для багатьох технік користь є очевидною. Жодна з них не претендує на завжди правильну відповідь. Вони ідентифікують альтернативи, які заслуговують на серйозне розгляд. Звичайна критика структурованих аналітичних технік полягає в тому, що у мене немає достатньо часу, щоб їх використовувати [4]. Досвід багатьох аналітиків показує, що ця критика не має підстав. Багато технік забирають дуже мало часу. Будь-яка нова річ потребує часу на вивчення; але, одуже засвоєна, використання структурованих аналітичних технік заощаджує час аналітиків. Це може допомогти індивідуальним аналітикам працювати більш ефективно, особливо на початку проекту, коли аналітик може інакше трохи блукати, намагаючись зрозуміти, як продовжувати. Структуровані техніки полегшують групові процеси, покращуючи комунікацію, а також полегшують збір та інтерпретацію доказів. І, в кінцевому підсумку, структурована техніка створює продукт, в якому міркування за висновками є більш прозорим і більш легко приймається, ніж той, який отримано за допомогою інших методів. Це заощаджує час, швидко відзначаючи його рецензентами та редакторами та тим самим стискаючи процес координації. Аналітичні методи є важливими, але сам метод далекий від того, щоб гарантувати аналітичну точність або значення. Метод повинен бути поєднаний з субстантивною експертизою та допитливим розумом. І ці, у свою чергу, повинні підтримуватися і стимулюватися організаційним середовищем, в якому виконується аналіз [5].

Сучасне бачення майбутнього аналізу розвідки де він все більше стає спільним підприємством, зі зміною акценту від координації проектних продуктів до регулярного обговорення даних та гіпотез на ранніх етапах дослідження. Це є великою зміною по відношенню до традиційного аналізу як переважно індивідуальної діяльності, а координацію як останній етап процесу. У спільному підприємстві структуровані аналітичні техніки є процесом, через який відбувається співпраця. Так само, як ці техніки надають структуру нашим індивідуальним розумовим процесам, вони також можуть структурувати взаємодію аналітиків у малій команді або групі. Оскільки розумовий процес у цих техніках є прозорим, кожний крок у техніці спонукає до обговорення в команді. Таке обговорення може генерувати та оцінювати значно більше різноманітної і нової інформації, ніж група, яка не використовує структурований процес. Коли команда має справу з складною проблемою, синергія кількох розумів, які використовують структурований аналіз, зазвичай є ефективнішою, ніж думка одного аналітика [6]. Структуровані аналітичні техніки, коли вони поєднуються з програмним забезпеченням, також можуть надати каркас для керування агентурною співпрацею та координацією, з'єднуючи членів команди в різних офісах, агентствах, частинах перенасичених транспортними пробками

мегаполісів, навіть по всьому світу. Питання про те, чи розвідувальний аналіз є чи повинен бути мистецтвом або наукою, є одним з довгострокових спорів у літературі про розвідувальний аналіз. З нашої точки зору, розвідувальний аналіз має аспекти обох сфер. Діапазон діяльностей, що підпадають під поняття розвідувального аналізу, охоплює весь спектр когнітивних здібностей людини, і неможливо розподілити його лише на дві категорії – мистецтво та науку – або сказати, що він є лише одним чи іншим. В міру того, наскільки будь-яка частина розвідувального аналізу є мистецтвом чи наукою, це повністю залежить від того, як визначаються «мистецтво» та «наука». Розвідувальні аналітики використовують широкий спектр методів для роботи з ще ширшим спектром предметів. Хоча ця книга акцентується на області структурованого аналізу, важливо визначити певну початкову категоризацію всіх методів, щоб побачити, де вписується структурований аналіз. Багато дослідників говорять лише про два загальні підходи до аналізу, контрастуючи квалітативне з кількісним, інтуїтивне з емпіричним або інтуїтивне з науковим. Інші можуть стверджувати, що існують три відмінні підходи: інтуїтивний, структурований та науковий. У нашій таксономії ми намагалися вирішити цю плутанину, описуючи два типи мислення (Система 1 та Система 2) та визначаючи чотири категорії мислення Системи 2. Питання про те, чи розвідувальний аналіз є чи повинен бути мистецтвом або наукою, є одним з довгострокових спорів у літературі про розвідувальний аналіз. З нашої точки зору, розвідувальний аналіз має аспекти обох сфер [7]. Діапазон діяльностей, що підпадають під поняття розвідувального аналізу, охоплює весь спектр когнітивних здібностей людини, і неможливо розподілити його лише на дві категорії – мистецтво та науку – або сказати, що він є лише одним чи іншим. В міру того, наскільки будь-яка частина розвідувального аналізу є мистецтвом чи наукою, це повністю залежить від того, як визначаються «мистецтво» та «наука». Таксономія, описана тут, визначає чотири функціонально різних методологічних підходи до розвідувального аналізу. Ці підходи відрізняються характером використовуваних аналітичних методів, типом кількісних показників, якщо такі є, типом доступних даних і типом навчання, яке очікується або вимагається. Хоча кожен метод є відмінним, межі між ними можуть бути нечіткими. Методологія розвідки, яку виклав практик й методолог Джек Дейвіс, – це застосування процесів і цінностей наукового дослідження до специфічних умов стратегічної розвідки. Добрі критичні мислителі зупиняються й рефлексують, хто є основним замовником, яке є питання, де можна знайти найкращу інформацію, як можна переконливо аргументувати справу та що необхідно для ефективної передачі їх повідомлення. Вони розуміють, що цей процес передбачає перевірку ключових припущень, пошук даних, які спростовують ці припущення, і розгляд різних пояснень, наскільки це можливо. Структурований аналіз Структуровані аналітичні методи включають поетапний процес, який зовнішнім чином висвітлює мислення аналітика так, щоб його було легко розглянути іншими, тим самим дозволяючи його переглядати, обговорювати та критикувати крок за кроком. З цієї причини структурований аналіз зазвичай стає спільним зусиллям, в якому прозорість аналітичного процесу відкриває участь аналітиків на різні, конфліктні точки зору. Вважається, що цей тип аналізу пом'якшує деякі негативні наслідки когнітивних обмежень окремого аналітика, вбудованих уявлень та всього спектру когнітивних та інших аналітичних упереджень [8]. Часто використовуються техніки, такі як Структурований Брейнштормінг, аналіз сценаріїв, показники, аналіз конкуруючих гіпотез та перевірка ключових припущень. Структуровані техніки викладаються на рівні коледжу та аспірантури й можуть бути використані аналітиками, які не мають підготовки в статистиці, високій математиці або твердих науках. Квазі-кількісний аналіз за допомогою даних, що генеруються експертами: Аналітики часто не мають емпіричних даних, необхідних для аналізу розвідувальної проблеми. У відсутності емпіричних даних розробляються багато методів, які ґрунтуються на експертних оцінках

ключових змінних як Високий, Середній, Низький або Відсутній, або за допомогою присвоєння суб'єктивної ймовірності. Використовуються спеціальні процедури для збору цих оцінок, і зазвичай вони інтегруються в більший модель, що описує конкретне явище, таке як вразливість цивільного лідера перед військовим переворотом, рівень політичної нестабільності або ймовірний результат законодавчої дискусії [9]. До цієї категорії входять методи, такі як байєсівське виведення, динамічне моделювання та симуляція. Навчання використанню цих методів здійснюється на рівні аспірантури в таких галузях, як математика, інформаційні науки, операційний аналіз, бізнес або науки. Емпіричний аналіз з використанням кількісних даних: Кількісні емпіричні дані настільки відрізняються від даних, що генеруються експертами, що методи та типи проблем, які вони використовуються для аналізу, також дуже різні. Економетричне моделювання є одним із загальних прикладів цього методу. Емпіричні дані збираються різними типами датчиків і використовуються, наприклад, в аналізі. Одна з цих чотирьох методик не краща або ефективніша за іншу. Всі вони потрібні в різних обставинах, щоб оптимізувати ймовірність знаходження правильної відповіді. Використання кількох методів протягом одного аналітичного проекту має бути нормою, а не винятком. Наприклад, навіть дуже кількісний технічний аналіз може включати припущення про мотивацію, намір або здатність, які найкраще обробляються за допомогою підходів критичного мислення та/або структурованого аналізу [10]. Однією зі структурованих технік для генерації ідей може бути використання для ідентифікації змінних, які слід включити в динамічну модель, що використовує дані, створені експертами, для кількісної оцінки цих змінних. Із цих чотирьох методик структурований аналіз є новим «гравцем на полі», так би мовити, тому корисно розглянути, як він відноситься до мислення Системи 1. Мислення Системи 1 поєднує експертну експертизу та інтуїтивне розміркування в діяльності, яка відбувається переважно у голові аналітика. Хоча аналітик може отримувати ввід від інших, аналітичний продукт часто сприймається як продукт одного аналітика, і аналітик має тенденцію відчувати «власність» до свого аналітичного продукту. Робота одного аналітика особливо вразлива до широкого спектру когнітивних пасток, описаних у «Психології розвідувального аналізу» та в цій книзі [11]. Структурований аналіз слідує поетапному процесу, який може бути використаний окремим аналітиком, але він частіше використовується як груповий процес, оскільки саме так отримуються основні переваги. Як ми обговорювали у попередньому розділі, структуровані техніки керують діалогом між аналітиками з спільними інтересами, коли вони крок за кроком працюють над аналітичною проблемою. Критичним пунктом є те, що такий підхід викладає учасників з різними типами та рівнями експертизи на альтернативні ідеї, докази або ментальні моделі вже на ранніх етапах аналітичного процесу. Він може допомогти експертам уникнути деяких загальних когнітивних пасток. Структурований груповий процес, який ідентифікує та оцінює альтернативні перспективи, також може допомогти уникнути «групової думки», найбільш поширеної проблеми у групових процесах. Коли використовується групою чи командою, структуровані техніки можуть стати механізмом для обміну інформацією та групового навчання, яке допомагає компенсувати прогалини або слабкі сторони в експертній експертизі. Це особливо корисно для складних проектів, які вимагають синтезу кількох типів експертизи [12].

Висновки та напрямки подальших досліджень. Таким чином, в результаті дослідження методології аналізу розвідувальної інформації можна зробити висновок що, таксономія, описана тут, визначає чотири функціонально різних методологічних підходи до розвідувального аналізу. Ці підходи відрізняються характером використовуваних аналітичних методів, типом кількісних показників, якщо такі є, типом доступних даних і типом навчання, яке очікується або вимагається. Хоча кожен метод є відмінним, межі між ними можуть бути нечіткими. По перше це критичне мислення, як визначено досвідченими

спеціалістами. По дуге структурований аналіз Структуровані аналітичні методи включають поетапний процес, який зовнішнім чином висвітлює мислення аналітика. По третє квазі-кількісний аналіз за допомогою даних, що генеруються експертами: По четверте емпіричний аналіз з використанням кількісних даних. Одна з цих чотирьох методик не краща або ефективніша за іншу. Всі вони потрібні в різних обставинах, щоб оптимізувати ймовірність знаходження правильної відповіді. Використання кількох методів протягом одного аналітичного проекту має бути нормою, а не винятком. Наприклад, навіть дуже кількісний технічний аналіз може включати припущення про мотивацію, намір або здатність, які найкраще обробляються за допомогою підходів критичного мислення та/або структурованого аналізу. Однією зі структурованих технік для генерації ідей може бути використання для ідентифікації змінних, які слід включити в динамічну модель, що використовує дані, створені експертами, для кількісної оцінки цих змінних. Із цих чотирьох методик структурований аналіз є новим «гравцем на полі», так би мовити, тому корисно розглянути, як він відноситься до мислення Системи 1. Мислення Системи 1 поєднує експертну експертизу та інтуїтивне розсудження в діяльності, яка відбувається переважно у голові аналітика. Хоча аналітик може отримувати ввід від інших, аналітичний продукт часто сприймається як продукт одного аналітика, і аналітик має тенденцію відчувати «власність» до свого аналітичного продукту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. "Ситуація бентежна": у ГУР назвали єдиний безпечний варіант для росіян в Криму. Анжеліка Байбак 17:29, 27 вересня 2023 р. https://24tv.ua/chornomorskiy-flot-sevastopoli-vibuhi-rozvidtsi-dali-poradu-rosiyanam_n2400724
2. Левченко О. В., Вінник В. В., Устименко О. В. Розвідка та іноземні армії. Інформаційна робота : навчальний посібник / — Київ: «КНТ», 2022. — 124 с.
3. bintel.org.ua/nukma/rozviduvalnij-proces-nato/
4. <https://www.nato.int/docu/review>
5. Військовий стандарт 01.101.004. Видання 2. Воєнна розвідка. Розвідувально-інформаційна діяльність. Терміни та визначення. – К. : Міністерство оборони України, 2015. – 26 с.
6. Процеси розвідувальної діяльності. Стандарт НАТО. Союзницька об'єднана настанова АJP–2.1 (видання В, варіант 1)/ Управління стандартизації НАТО, 2016. – 80 с.
7. Сайт Принципів Прогнозування: www.forecastingprinciples.com/files/pdf/methodsselectionchart.pdf.
8. Рассел У. Френске, «Таксономія для операционных исследований», Операционные исследования 19, № 1 (январь-февраль 1971).
9. Кай Р. Т. Ларсон, «Таксономія передпосылок успеха информационных систем: исследования переменных анализа», Журнал менеджмента информационных систем 20, № 2 (осень 2003).
10. Основи розвідувально-інформаційної діяльності: настанова Штабу розвідки Міністерства оборони Великобританії. – К. : ГУР МО України, 2015.– 51 с.
11. [/defpol.org.ua/index.php/produkty-tsentru/49-shliakh-ukrainy-do-nato/1084](http://defpol.org.ua/index.php/produkty-tsentru/49-shliakh-ukrainy-do-nato/1084)
12. Методичні рекомендації з розробки розвідувальних оцінок (за стандартами провідних країн-членів НАТО). – К. : ГУР МО України, 2018. – 118 с.

REFERENCES:

1. "The situation is embarrassing": the State Government named the only safe option for Russians in Crimea. Anzhelika Baybak 17:29, September 27, 2023 https://24tv.ua/chornomorskiy-flot-sevastopoli-vibuhi-rozvidtsi-dali-poradu-rosiyanam_n2400724
2. Levchenko O. V., Vinnyk V. V., Ustymenko O. V. Intelligence and foreign armies. Information work: study guide / — Kyiv: "KNT", 2022. — 124 p.
3. bintel.org.ua/nukma/rozviduvalnij-proces-nato/
4. <https://www.nato.int/docu/review>

5. Military standard 01.101.004. Edition 2. Military intelligence. Intelligence and information activities. Terms and definitions. - K.: Ministry of Defense of Ukraine, 2015. - 26 p.
6. Intelligence activity processes. NATO standard. Allied Joint Instruction AJP-2.1 (edition B, version 1)/ NATO Standardization Office, 2016. – 80 p.
7. Forecasting Principles website: www.forecastingprinciples.com/files/pdf/methodsselectionchart.pdf.
8. Russell W. Franske, "Taxonomy for Operational Research," Operational Research 19, No. 1 (January-February 1971).
9. Kai R. T. Larson, "Taxonomy of prerequisites for the success of information systems: research on variable analysis", Journal of Management of Information Systems 20, No. 2 (autumn 2003).
10. Basics of intelligence and information activities: instruction of the Intelligence Staff of the Ministry of Defense of Great Britain. – K.: GUR Ministry of Defense of Ukraine, 2015. – 51 p.
11. /defpol.org.ua/index.php/produkty-tsentru/49-shliakh-ukrainy-do-nato/1084
12. Methodological recommendations for the development of intelligence assessments (according to the standards of leading NATO member countries). - K.: GUR Ministry of Defense of Ukraine, 2018. - 118 p.

Ph.D. Mamich V.V., Ph.D. Maksimenko Yu.A.,
Ph.D. Didyk V.O., Sharshatkin D.Y., Dushkin Yu. G.

RESEARCH OF INTELLIGENCE INFORMATION ANALYSIS METHODOLOGY

The word "taxonomy" comes from the Greek "taxis" meaning arrangement, division, or order, and "nomos" meaning law. Classic examples of taxonomy are the hierarchical classification of all living organisms according to Carl Linnaeus' system into kingdoms, types, classes, orders, families, genera, and species, which is widely used in the biological sciences, as well as in Dmytro Medeleev's periodic table of elements, which is used by chemists. Taxonomy is a classification of all elements of a certain area of information or knowledge. It defines that area by identifying, naming, and categorizing all the various objects in that area. Objects are organized into related groups based on some common factor inherent to each object in the group. System 1 thinking is intuitive, fast, efficient, and often thoughtless. This paper notes that intuition is often accurate, but it is also a common source of cognitive biases and other intuitive errors that lead to incorrect analysis. System 2 thinking is analytical. It is slow, considered and conscious, the result of judicious thinking. In addition to structured analytical techniques, System 2 thinking encompasses critical thinking and the full range of empirical and quantitative analysis. System 2 thinking is analytical. It is slow, considered and conscious, the result of judicious thinking. In addition to structured analytical techniques, System 2 thinking encompasses critical thinking and the full range of empirical and quantitative analysis. Exploratory analysts rely primarily on intuitive judgment, a System 1 process, in constructing their linear analysis. Intuitive reasoning done right, sometimes called traditional analysis, combines domain expertise with basic thinking skills. Evidential thinking, the historical method, the case study method, and thinking by analogy are examples of this category of analysis. The paper also notes that the main characteristic that distinguishes intuitive thinking from structured analysis is that it is usually an individual effort in which the understanding remains largely in the mind of the individual analyst until it is written down in a draft report. This type of analysis is usually taught in higher education, especially in the social sciences and humanities, often with some expertise in a country or language. System 1 thinking, or intuitive thinking, differs significantly from System 2 thinking, which is characterized by four broad categories of analytical methods. She describes the nature of these four categories, one of which is structured analysis. Others are critical thinking, empirical analysis, and quasi-quantitative analysis.

Key words: taxonomy, intuitive reasoning, analysis, thinking by analogy, country expertise, structured analytical techniques, spectrum, empirical analysis.