

АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВНИХ МЕТОДІВ АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ

Сортування є одним із перспективних методів аналітичної діяльності військових фахівців, який завжди використовується у разі потреби аналізу великого обсягу даних таким чином, що часто призводить до відкриття нових інсайтів. Сортування ефективно, коли елементи інформації можна розбити на категорії або підкатегорії для порівняння між собою, найчастіше з використанням програмного забезпечення для роботи з електронними таблицями. Цей метод особливо ефективний під час початкової стадії збору даних і генерації гіпотез, але він також може бути корисним під час вирішення інших завдань. У роботі відмічається, що сортування великої кількості даних у відповідні категорії, які порівнюються між собою, може надати аналітикам інформацію про тенденції схожості, відмінності або помилки розвідувальної інформації, яка інакше залишилась би непоміченою. Особливо корисно сортувати дані транзакцій, наприклад, перехоплення комунікацій або перекази товарів чи грошей. Для успішного використання сортування необхідно виконати наступні рекомендації. Переглянути категорії інформації, щоб визначити, яка категорія або комбінація категорій може показати тенденції або неправильності, що допоможе з'ясувати проблему, яка вивчається. Розмістити дані в електронній таблиці або базі даних, використовуючи стільки полів (стовпців), скільки потрібно для розрізнення між типами даних (дата, час, місце, люди, діяльність, сума тощо). Вказати кожен факт, кожену частину або гіпотезу, що стосується проблем, які важливі для вашої схеми сортування (використовуйте папір, дошку, пересувні папки або інші засоби для цього). Переглянути перелічені факти, інформацію або гіпотези в базі даних або електронній таблиці, щоб ідентифікувати ключові поля, які можуть дозволити виявити можливі закономірності або групування. Ці закономірності або групування потім ілюструють категорії схеми та можуть бути перераховані як заголовні категорії. Наприклад, якщо перевірка терористичної діяльності показує, що більшість нападів відбувається в готелях і ресторанах, але часи нападів різняться. «Місце» – головна категорія, тоді як «Дата» і «Час» – вторинні категорії. Групувати ці елементи відповідно до схеми сортування в категоріях. У подальшому в роботі будуть розглянуті методи рейтингу, оцінки та пріоритизація елементів розвідувальної інформації у будь-якому списку залежно від важливості, бажаності, пріоритету, вартості, ймовірності чи будь-якого іншого критерію.

Ключові слова: сортування, аналітична діяльність, розвідувальна інформація, типи даних, перспективні методи, рейтинг, оцінка, пріоритизація, ймовірність, критерії.

Вступ. Досвід провідних вчених аналітиків показує, що аналіз перспективних методів аналітичної діяльності військових фахівців дозволить значно підвищити її ефективність. Оскільки існує багато різних методів аналітичної діяльності, то обов'язок військових фахівців аналітиків постійно вивчати їх та вдосконалювати свої знання перспективних методів аналізу розвідувальної інформації. Неправильне використання методу сортування може приховати цінні інсайти так само легко, як і підсвітити їх. Стандартизація сортованих даних є надзвичайно важливою. Працюючи з аналітиком, який має досвід у сортуванні, ви зможете уникнути помилок у більшості випадків [1].

Коли будь-яка з перспективних методик використовується для агрегування думок групи аналітиків, ранжування, надане кожним членом групи, додається разом і усереднюється. Це означає, що думки фахівців, чий погляд досить відмінний від інших, зливаються в середнє. В результаті, ранжування не відображає діапазон різних думок, які можуть бути присутні в групі. У деяких випадках виявлення фахівців, чий погляд досить відмінний від інших, з меншістю думок

може мати велику цінність. Подальші дослідження можуть показати, що погляди фахівців, чий погляд досить відмінні від інших, дійсно правильні [2].

Аналіз останніх досліджень. Аналіз публікацій в області дослідження перспективних методів аналітичної діяльності, які значно підвищують її ефективність, дуже багато [1-3]. Один з найкращих прикладів досліджень, які відповідають цьому стандарту, це роботи майора-сержанта Роберта Д. Фолкера молодшого, Аналіз розвідки в центрах об'єднаної розвідки на рівні театру бойових дій: Експеримент у застосуванні структурованих методів (Вашингтон, округ Колумбія: Коледж об'єднаної військової розвідки, 2000 рік); Філіп Тетлок, Експертне політичне судження (Прінстон, Нью-Джерсі: Прінстонський університетський прес, 2005), 190–202. Ці судження були висловлені в публічних заявах і в особистих комунікаціях авторами. На думку військових вчених, шлях вирішення проблеми впровадження перспективних методів аналітичної діяльності значно покращить її якість та підвищить ефективність. У роботах: Левченко О. В., Вінник В. В., Устименко О. В. Розвідка та іноземні армії; Інформаційна робота: навчальний посібник / — Київ: «КНТ», 2022; Військовий стандарт 01.101.004. Видання 2. Воєнна розвідка. Розвідувально-інформаційна діяльність; Терміни та визначення. – К.: Міністерство оборони України, 2015; Процеси розвідувальної діяльності. Стандарт НАТО. Союзницька об'єднана настанова AJP–2.1 (видання В, варіант 1), теж розкриваються ці питання.

Мета статті. В ході проведення аналізу перспективних методів аналітичної діяльності військових фахівців виявлено, що вона складається з багатьох складових. Мета статті полягає у дослідженні їх впливу на підвищення якості аналітичної діяльності розвідників.

Виклад основного матеріалу. Протягом останніх років перспективні методи аналітичної діяльності безпосередньо впливають на підвищення ефективності аналітичної роботи при цьому особливу увагу звертають на хронології та графіки, які використовуються для організації даних про події або дії [4]. Перегляньте (або попросіть інших переглянути) відсортовані факти, інформацію або гіпотези, щоб перевірити, чи є альтернативні способи їх сортування. Вкажіть будь-яку альтернативну схему сортування для вашої проблеми. Одним із найкорисніших застосувань цієї техніки є сортування за допомогою кількох схем та аналіз результатів для виявлення кореляцій між даними та категоріями. Але пам'ятайте, що кореляція не означає причинно-наслідковий зв'язок. У якості приклада, якій підтверджує важливість оволодіння методом сортування розвідувальної інформації розглянемо випадок коли аналітики переглядають всю інформацію, що стосується програми збройних сил противника відносно зброї масового знищення (ЗМЗ). Звітність з електронної розвідки показує понад 300 000 емітерних зборів лише за минулий рік [5]. Сортування даних аналітиками за типом емітера, датами емісії та місцем показує різноманітні збільшення та зменшення активності емітерів з деякими мінорними тенденціями. Аналітики відфільтрували всі збори, окрім тих, що стосуються протиповітряної оборони. Невідфільтровану інформацію відсортовано за типом системи протиповітряної оборони, місцем та датами активності. Варто відзначити період, коли спостерігалось несподівано велике збільшення активності в системах повітряної оборони спостереження та системах раннього попередження. Аналітики переглядають відповідні зовнішні події та виявляють, що опозиційний рух за межами країни провів прес-конференцію, де деталізував ЗМЗ противника, включаючи місця активності всередині країни. Емітери систем повітряної оборони для всіх підозрілих місць активності ЗМЗ, включаючи декілька невиключених до прес-конференції, збільшилися до рівня військового спостереження протягом чотирьох годин після прес-конференції. Аналітики переглянули всі місця активності систем повітряної оборони, де спостерігалось збільшення, яке вважалось пов'язаним з прес-конференцією та програмами ЗМЗ, і виявили два місця, де спостерігалась збільшена активність, але які раніше не вказувалися як пов'язані зі ЗМЗ [6]. Ці нові місця були додані до планування збору для визначення того, який зв'язок, якщо такий є, вони мають бути пов'язані з програмою розвитку ЗМЗ. Неправильне сортування може приховати цінні інсайти так само легко, як і підсвітити їх. Стандартизація сортованих даних є надзвичайно важливою [7]. Працюючи з аналітиком, який має досвід у сортуванні,

можливо уникнути цієї пастки у більшості випадків. Сортування – це давно встановлена процедура для організації даних. Опис зроблено на основі навчальних матеріалів Агентства розвідки. Рейтинг, оцінка і пріоритезація три методики для ранжування, оцінки або пріоритезації елементів у будь-якому списку залежно від важливості, бажаності, пріоритету, вартості, ймовірності чи будь-якого іншого критерію [8]. Використання техніки ранжування часто є наступним кроком після використання техніки генерації ідей, такої як Структурований Брейнстормінг, Віртуальний Брейнстормінг або Номінальна Групова Техніка. Техніка ранжування можливо застосовувати в будь-якому випадку, коли занадто багато елементів для того, щоб їх легко ранжувати, просто переглядаючи список; ранжування має значні наслідки і його слід виконати як найточніше; або коли корисно об'єднати думки групи аналітиків. Поєднання техніки генерації ідей з технікою ранжування є відмінним способом для аналітика розпочати новий проект або забезпечити основу для співпраці в офісі або між агенціями. Техніка генерації ідей часто використовується для розробки списків таких речей, як тягучі сили, змінні, які потрібно враховувати, або важливі учасники [9]. Такі списки стають більш корисними після їх ранжування, оцінки або пріоритезації. Наприклад, ви можете визначити, які елементи є найважливішими, найкориснішими, найімовірнішими, або які потрібно виконати першими. З трьох обговорених тут методів Ранжування за допомогою голосування є найлегшим і найшвидшим у використанні, і часто цього достатньо. Однак він не є таким точним після того, як ви перейдете до верхніх двох або трьох ранжованих елементів, оскільки група, як правило, не думала так багато (і можливо, не цікавилася так сильно) про елементи, які ранжуються нижче. Ранжування за допомогою голосування також надає менше інформації, ніж Парне Порівняння або Вагове Ранжування [10]. Ранжування за допомогою голосування показує лише те, що один елемент ранжується вище або нижче за інший; воно не показує, наскільки вище або нижче. Парне Порівняння надає цю інформацію, а Вагове Ранжування надає ще більше інформації. Воно вказує критерії, які використовуються для ранжування, і надаються ваги цим критеріям для кожного елемента у списку. Під час проведення ранжування за допомогою голосування учасники групи індивідуально ранжують кожен елемент у порядку відповідно до їхнього вподобання або важливості. Залежно від кількості елементів або конкретних аналітичних потреб група може вирішити ранжувати всі елементи або лише три-п'ять. Лідер групи або фасилітатор роздає прості бюлетені, на яких перераховані всі елементи, що підлягають голосуванню. Кожен учасник голосує за своїм порядком вподобання. Якщо учасник вважає, що два елементи мають однакову вподобаність, голоси можуть бути розподілені між ними. Наприклад, якщо два елементи мають однакову вагу для другого місця, кожен з них отримує ранг 2.5. Будь-які елементи, за які не було проголосовано, вважаються зв'язаними на останньому місці. Після голосування учасників групи голоси підраховуються. Елемент з найнижчим числом отримує ранг номер один [9]. Парне порівняння порівнює кожен елемент з кожним іншим, і аналітик може присвоїти оцінку, щоб показати, наскільки важливий, бажаний або ймовірний один елемент порівняно з іншими. Ця техніка надає більше, ніж просте ранжування, оскільки вона вказує ступінь важливості або вподобання для кожного елемента [11]. Після цього список елементів може бути впорядкований за певними критеріями, такими як важливість або вподобання, за допомогою шкали типу інтервалу. У Ваговому Ранжуванні використовується визначений набір критеріїв для ранжування елементів. Аналітик створює таблицю з елементами для ранжування, переліченими у верхньому рядку, і критеріями для ранжування цих елементів, переліченими вздовж лівого краю. Є різні варіанти правильного проведення цього ранжування. Тут вибрано просту версію Вагового Ранжування для презентації, оскільки розвідувальні аналітики зазвичай роблять суб'єктивні оцінки, а не працюють з жорсткими числами. Коли будь-яка з цих методик використовується для агрегування думок групи аналітиків, ранжування, надане кожним членом групи, додається разом і усереднюється. Це означає, що думки фахівців, чий погляд досить відмінний від інших, зливаються в середнє. В результаті, ранжування не відображає діапазон різних думок, які можуть бути присутні в групі [12]. У деяких випадках виявлення фахівців, чий погляд досить відмінний від інших, з меншістю

думок можуть мати велику цінність. Подальші дослідження можуть показати, що їх думки вірні.

Висновки та напрями подальших досліджень. Отже, в результаті аналізу перспективних методик аналітичної діяльності військових фахівців перспективні методи оцінки або пріоритезації зазвичай використовується зі структурованим Брейнстормінгом, Віртуальним Брейнстормінгом, номінальною груповою технікою та прийняття рішень – це ще один інструмент, який широко використовується для оцінки та пріоритезації ідей або варіантів. Він допомагає систематично порівнювати альтернативи на основі кількох критеріїв. З іншого боку, Метод Дельфі включає збір та синтез думок з панелі експертів для досягнення консенсусу з певного питання чи проблеми. Техніки ранжування, оцінювання та пріоритезації широко використовуються в різних галузях для аналітичних цілей. Вони пропонують структуровані підходи до оцінки та пріоритезації різних варіантів або ідей. Джерелами інформації про ці техніки є різні онлайн-платформи, такі як Вікіпедія для Ранжування за бальною системою, MindTools для Порівняння за парами та вебсайт Кембриджського університету з інженерії для Вагового ранжування. Крім того, книга Моргана Джонса «Набір інструментів мислителя» надала уявлення про процес Вагового ранжування. Хоча ці методи викладаються в деяких урядових установах, їх часто вважають складнішими, ніж це необхідно для розвідувальних застосувань, які зазвичай працюють з якісними, експертними даними, а не з кількісними метриками.

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/rozvidualnij-proces-nato, 2023.
4. <https://www.nato.int/docu/review>, 2024.
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. Союзна інструкція 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, «Таксономия для операционных исследований», Операционные исследования 19, № 1 (январь-февраль 1971).
9. Кай Р. Т. Ларсон, «Таксономия предпосылок успеха информационных систем: исследования переменных анализа», Журнал менеджмента информационных систем 20, № 2.
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](https://defpol.org.ua/index.php/produkty-tsentru/49-shliakh-ukrainy-do-nato/1084), 2023.
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/rozvidualnij-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](http://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., Buz A.V., Sherstyuk A.D.**

ANALYSIS OF PROSPECTIVE METHODS OF ANALYTICAL ACTIVITY OF MILITARY SPECIALISTS

Sorting is one of the promising methods of analytical activity of military specialists, it is always used when it is necessary to analyze a large amount of data in such a way that often leads to the discovery of new insights. Sorting is effective when items of information can be broken down into categories or sub-categories for comparison with each other, most often by a computer program such as a spreadsheet. This method is especially effective during the initial stage of data collection and hypothesis generation, but you can also be useful at other times. The work notes that sorting a large amount of data into appropriate categories, which are compared with each other, can provide analysts with information about trends, similarities, differences or irregularities of intelligence information that would otherwise go unnoticed. It is especially useful to sort transaction data, such as intercepting communications or transferring goods or money. To use sorting successfully, follow these guidelines: Review categories of information to determine which category or combination of categories may show trends or irregularities that will help you figure out the problem you are studying. Place the data in a spreadsheet or database using as many fields (columns) as you need to distinguish between data types (dates, times, places, people, activities, amounts, etc.). Specify each fact, each piece of information or hypothesis concerning the problem that is important for your sorting scheme (use paper, board, mobile folders or other means for this). Review the listed facts, information, or hypotheses in a database or spreadsheet to identify key fields that may enable the identification of possible patterns or groupings. These patterns or groupings then illustrate the schema categories and can be listed as header categories. For example, if a terrorist activity check shows that most attacks occur in hotels and restaurants, but the times of attacks vary, "Place" – the main category, while "Date" and "Time" – the secondary categories. Group these items according to the sorting scheme in categories. Further in the work will be considered methods of rating, evaluation and prioritization of elements of intelligence in any list depending on the importance, desirability, priority, cost, probability or any other criterion.

Keywords: *Sorting, analytical activity, intelligence, data types, promising methods, rating, evaluation, prioritization, probability, criteria.*