

## **ДІЯЛЬНІСТЬ ПРАЦІВНИКІВ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ**

---

---

УДК 343.985:343.98.06

**Цільмак О. М.** – доктор юридичних наук, професор, професор кафедри криміналістики, судової медицини та психіатрії Одеського державного університету внутрішніх справ, м. Одеса

### **ТАКТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МАТРИЧНОЇ ДІАГРАМИ ПІД ЧАС ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ**

*Розглянуто сутність, мету, правила й умови, переваги та недоліки, очікувані результати застосування адаптованого до умов досудового розслідування методу матричної діаграми. Запропоновано тактику застосування методу на етапах його реалізації – підготовчому, основному та завершальному.*

**Ключові слова:** метод, графічний метод, матрична діаграма, органи досудового розслідування, кримінальне провадження, Національна поліція України, слідчий.

**Н**а сучасному етапі реформування органів досудового розслідування Національної поліції України актуальною є проблема недосконалості методичного забезпечення. З огляду на зазначене, пріоритетним завданням, що постало перед українськими науковцями, є модифікація новітніх методів науки і техніки відповідно до умов досудового розслідування.

У методиці наукових досліджень і практиці аналітичної діяльності фахівці різних галузей активно застосовують графічні методи, що є способом наочного представлення певної інформації за допомогою різних креслень, схем, таблиць, графіків, діаграм, матриць тощо.

Графічні методи надають можливість отримати синтезоване уявлення про досліджуваний об'єкт і водночас наочно показати його складові, їхню питому вагу, причиново-наслідкові зв'язки,

інтенсивність розподілу компонентів у заданому полі координат. Зазначений інструментарій тісно пов'язаний із використанням комп'ютерних технологій. Графічні методи завжди використовують у комплексі з іншими методами.

Метод матричної діаграми є графічним методом, який можна ефективно застосовувати під час досудового розслідування кримінальних правопорушень. У цьому контексті розглянемо модифікацію зазначеного методу відповідно до потреб досудового розслідування кримінальних проваджень органами Національної поліції України.

Кожен метод досудового розслідування має певні загальні положення й етапи реалізації. Спершу доцільно проаналізувати загальні положення модифікованого методу матричної діаграми, а потім тактику його застосування під час досудового розслідування кримінальних проваджень.

Автором методу матричної діаграми є Японський союз учених та інженерів (1979). Суть цього методу полягає в упорядкованому викладенні даних за рядками і стовпцями, що відображають логічні зв'язки між різними елементами. Матрична діаграма передбачає таблицю, що містить елементи, між якими необхідно встановити логічний зв'язок і визначити ступінь їх важливості для досудового розслідування кримінального правопорушення. Частина елементів таблиці – це досліджувані елементи, решта – символи або числа, які свідчать про наявність взаємозв'язку та їхню силу. Застосовуючи матричну діаграму доцільно в таких випадках: а) тема (предмет) настільки складна, що зв'язки між різними факторами не можуть бути встановлені за допомогою звичайного обговорення; б) необхідно визначити залежність (або незалежність) між компонентами окремих факторів і їх відносну важливість [1].

Матричну діаграму можна використовувати як для ідентифікації проблем і причин, так і для визначення пріоритетів. Зазначений метод застосовують для розгляду зв'язків і встановлення кореляції між завданнями, функціями та характеристиками.

Виокремлюють такі варіанти матричних діаграм: зв'язки «один з одним» (рис. 1); зв'язки «багато з багатьма» (рис. 2); L-матриця (рис. 3); T-матриця (рис. 4); X-матриця (рис. 5); C-матриця (рис. 6); матриця за типом «дах» (рис. 7); Y-матриця (рис. 8) [2].

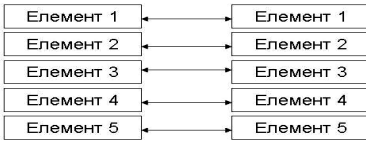


Рис. 1. Зв'язки «один з одним»

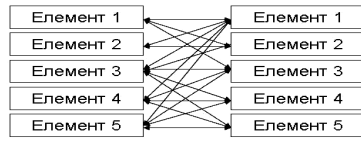


Рис. 2. Зв'язки «багато з багатьма»

Зв'язки «один з одним» відображають, наскільки тісно пов'язані між собою два елементи, натомість зв'язки «багато з багатьма» – зв'язок елементів між собою.

Якщо необхідно встановити логічні зв'язки між двома елементами криміналістичної характеристики злочинного явища, можна використовувати L-матрицю (рис. 3), яка наочно відображає логічні зв'язки елементів одного списку з елементами іншого списку та ступінь значущості цих зв'язків між елементами.

Елемент 1					
Елемент 2					
Елемент 3					
Елемент 4					
Елемент 5					
	Елемент А	Елемент Б	Елемент В	Елемент Г	Елемент Д

Залежно від кількості змінних будують інші варіанти матричних діаграм. Наприклад, L-матрицю застосовують під час пошуку відповіді на запитання «Чи був зв'язок між жертвою та ймовірним суб'єктом злочину?».

Рис. 3. L-матриця

Зв'язок між елементами позначають символами, які характеризують ступінь (силу) міцності цих зв'язків. Система позначок може бути числовою або символічною. Наприклад:

- Δ – слабкий зв'язок (1);
- – середній зв'язок (3);
- – сильний зв'язок (9);
- – немає зв'язку (0).

Подеколи постає необхідність детальніше відображати силу (міцність) зв'язків. Часто зв'язок між факторами може бути як позитивним, так і негативним. У цьому разі рекомендують використовувати наведені нижче символи та значеннєві коефіцієнти (табл. 1).

Таблиця 1

**Умовні позначення зв'язків елементів матричної діаграми**

Ступінь зв'язку	Символ	Значення
Слабкий позитивний зв'язок	Δ	+1
Середній позитивний зв'язок	□	+3
Сильний позитивний зв'язок	○	+9
Зв'язок відсутній	—	0
Слабкий негативний зв'язок	▼	-1
Середній негативний зв'язок	■	-3
Сильний негативний зв'язок	●	-9

Якщо в рядку матриці зв'язків немає жодного символу, то це означає, що цей елемент рядка не пов'язаний із рештою елементів.

T-матрицю застосовують для визначення зв'язку елементів одного списку з елементами двох інших списків (рис. 4).

Елемент 1	Елемент 2	Елемент 3	Елемент 4	Елемент 5	T	Елемент А	Елемент В	Елемент С	Елемент D	Елемент I
					Елемент А					
					Елемент Б					
					Елемент В					
					Елемент Г					
					Елемент Д					

Рис. 4. T-матриця

					<b>Елемент I</b>					
					<b>Елемент II</b>					
					<b>Елемент III</b>					
					<b>Елемент IV</b>					
					<b>Елемент V</b>					
<b>Елемент 1</b>	<b>Елемент 2</b>	<b>Елемент 3</b>	<b>Елемент 4</b>	<b>Елемент 5</b>	<b>X</b>	<b>Елемент A</b>	<b>Елемент B</b>	<b>Елемент C</b>	<b>Елемент D</b>	<b>Елемент I</b>
					<b>Елемент A</b>					
					<b>Елемент Б</b>					
					<b>Елемент B</b>					
					<b>Елемент Г</b>					
					<b>Елемент Д</b>					

Рис. 5. X-матриця

Для порівняння чотирьох списків і попарного визначення зв'язку кожного списку з двома іншими (рис. 5) використовують X-матрицю.

Її застосовують, наприклад, для криміналістичного аналізу кримінальних правопорушень з подальшою криміналістичною реєстрацією. За допомогою X-матриці можна аналізувати: тип учиненого злочину, тип особистості постраждалого (або тип власності, що стала об'єктом злочинного зазіхання), спосіб проникнення в приміщення, викрадені або невикрадені речі тощо.

L-, T-, X-матриці дістали такі назви тому, що виділені жирнішими лініями рядки і стовпці схожі на латинські букви L, T й X.

C-матрицю (за формою нагадує куб) застосовують для встановлення зв'язку між елементами трьох списків одночасно (рис. 6).

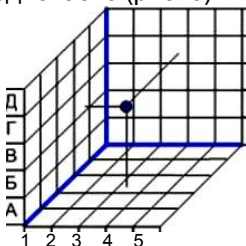


Рис. 6. C-матриця

Наприклад, це може бути: мотив злочину, мета злочину, суб'єкт злочину. Або: коло ймовірних суб'єктів злочину, коло осіб, що можуть підтвердити алібі ймовірного суб'єкта злочину; коло осіб, які можуть підтвердити достовірність показань свідка.

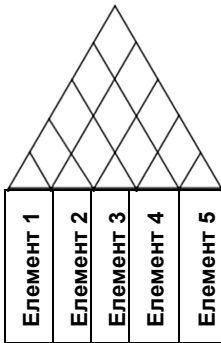


Рис. 7. Матриця за типом «дах»

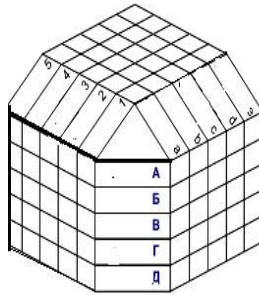


Рис. 8. Y-матриця

Матрицю за типом «дах» (за формою схожа на дах будинку) застосовують для визначення зв'язку між елементами одного списку (рис. 7), Y-матрицю – зв'язку елементів трьох списків, кожен з яких зіставляють з двома іншими (рис. 8).

Незалежно від обраного працівниками органів правопорядку типу матриці, визначальні положення тактики застосування методу матричної діаграми будуть однаковими.

Отже, головною метою методу «матрична діаграма» є встановлення наявності логічних зв'язків між певними елементами криміналістичної характеристики злочинного явища та ступеня їх важливості для з'ясування сутності предмета дослідження.

Правила застосування методу «матрична діаграма»:

1. Усі ідеї та припущення необхідно обґрунтовувати.
2. Слід уважно слухати один одного, не перебивати.
3. Допустимою є лише аргументована й конструктивна критика.

4. Кожен суб'єкт досудового розслідування (член слідчо-оперативної (СОГ) або слідчої групи (СГ) може розвинути ідею-відповідь іншого суб'єкта.

5. Усі ідеї та припущення треба обов'язково фіксувати.

Умови застосування методу:

1. Перед застосуванням методу необхідно обов'язково зібрати якомога більше інформації щодо кримінального правопорушення.

2. Кількість учасників має бути не менше ніж чотири.

3. Усі суб'єкти досудового розслідування (члени СОГ або СГ) мають бути добре ознайомлені з матеріалами кримінального провадження.

4. Усі суб'єкти досудового розслідування (члени СОГ або СГ) повинні брати активну участь під час застосування методу «матрична діаграма».

5. Усі записи, які будуть здійснювати під час застосування методу, необхідно зберігати до тих пір, поки не будуть перевірені всі криміналістичні версії.

З'ясувавши переваги застосування методу матричної діаграми слід виокремити такі: 1) з'ясовує логічні зв'язки між елементами предмета дослідження завдяки багатовимірному їх поданню; 2) виявляє елементи, що пов'язані з проблемною ситуацією; 3) забезпечує систематичний пошук зв'язків між елементами в межах певної проблеми, визначаючи їхню відносну важливість; 4) установлює важливість різних неочевидних (прихованих) зв'язків і графічно інтерпретує ступінь їх інтенсивності; 5) досліджує внутрішню структуру предмета дослідження; 6) графічно відображає зв'язок між різними елементами; 7) здійснює багатовимірне порівняння елементів списків (від двох до чотирьох).

З'ясовуючи недоліки й обмеження зазначеного методу, слід зауважити, що: 1) необхідно активно вдаватися до зіставлень (наприклад, матриця має десять елементів у рядках і десять елементів у колонці, тобто таких зіставлень буде виконано сто); 2) метод вимагає групової роботи; 3) обмежує кількість елементів, які зіставляють, збільшуючи кількість порівнюваних списків.

Загалом процес застосування методу «матрична діаграма» сприятиме: 1) систематизації значного обсягу та кількості словесних (вербальних) описів елементів злочинного явища; 2) пізнанню сутності злочинного явища; 3) забезпеченню проміжного планування, організовуючи значну кількість даних; 4) ідентифікації зв'язків між окремими факторами, які мають причинно-наслідкові зв'язки; 5) установленню логічних зв'язків між різними елементами.

Розглянемо алгоритм застосування методу «матрична діаграма» на етапах його реалізації.

На *підготовчому етапі* суб'єкти досудового розслідування (члени СОГ або СГ) повинні зібрати якомога більше фактичних

даних та інформації про кримінальне правопорушення. Слідчий (старший СОГ або СГ) готує необхідні матеріали, які знадобляться під час застосування методу.

Під час *основного етапу* відбувається власне процес застосування методу. Алгоритм застосування матричної діаграми під час досудового розслідування кримінальних правопорушень передбачає, що слідчий (старший СОГ або СГ) пропонує всім суб'єктам досудового розслідування (членам СОГ або СГ).

1. Систематизувати наявну інформацію щодо конкретного кримінального провадження та визначити проблему, для розв'язання якої може знадобитися матрична діаграма – зіставлення елементів різних списків, виявлення зв'язку між ними та сили цього зв'язку.

2. Визначити, що необхідно зіставляти за допомогою матричної діаграми. Під час виконання цього завдання може постати необхідність застосування інших методів (наприклад, мозкового штурму, криміналістичного прогнозування, індукції, дедукції тощо). Унаслідок цього можуть з'явитися один, два або більше списків елементів криміналістичної характеристики злочину, між якими необхідно встановити зв'язок.

3. Обрати відповідний варіант матриці – L-, T-, Y-, X-, C- або матриця типу «дах».

Під час обрання відповідного варіанта матриці слід використовувати допоміжну таблицю (табл. 2).

Таблиця 2

### Допоміжна таблиця для побудови матричної діаграми

Тип матричної діаграми	Число змінних	Прямі зв'язки	Непрямі зв'язки
L	2	1	0
T	3	2	1
Y	3	3	0
X	4	4	2
C	3	3 одночасно	0
«дах»	1	–	–

4. Внести елементи до матричної діаграми. Елементи зі списків, складених під час виконання другого завдання, розміщують у рядках і стовпцях матриці.



5. Обрати систему позначок для відображення сили зв'язку між порівнюваними елементами списків (табл. 1).

6. Зіставити елементи шляхом аналізу й оцінювання. Етапами аналізу є:

- а) виявлення зв'язку між елементами;
- б) визначення ступеня зв'язку;
- в) встановлення сили (міцності) зв'язку.

Якщо суб'єкти досудового розслідування вирішать, що між елементами криміналістичної характеристики злочину наявний зв'язок, то в осередку матриці проставляють символ і число відповідно до обраної системи позначок (табл. 2).

7. Визначити кількість зв'язків між елементами криміналістичної характеристики злочину. Для цього необхідно:

- а) виявити елементи, які мають незначну кількість зв'язків з іншими елементами (або не мають їх зовсім);
- б) визначити ключові елементи (які мають значну кількість зв'язків з іншими елементами);
- в) виявити елементи, зв'язок яких вимагає подальшого дослідження.

8. У разі необхідності – вибудувати криміналістичні версії. Слідчий (старший СОГ або СГ) записує криміналістичні версії на окремих аркушах формату А4.

9. Проаналізувати фактори, що підтверджують або спростовують криміналістичну версію з позицій її реалізації (можливості перевірки). Слідчий (старший СОГ або СГ) навпроти кожного фактора робить такі відмітки: НР – неможливо реалізувати; СР – складно реалізувати; РР – реально реалізувати.

10. Визначити, які з криміналістичних версій будуть основними, а які – другорядними. Слідчий (старший СОГ або СГ) нумерує кожен аркуш залежно від значущості криміналістичної версії.

На *завершальному етапі* застосування методу матричної діаграми підбивають підсумки, розробляють план перевірки отриманих результатів або план оперативно-розшукових заходів і слідчих (розшукових) дій за певними напрямками перевірки криміналістичних версій.

Такими чином, завдяки упровадженню в процес досудового розслідування методу матричної діаграми можна: а) забезпечити наочність і компактність сприйняття; б) вивчити закономірності розвитку злочинного явища; в) краще зрозуміти сутність

проблеми; г) з'ясувати зв'язки між різними явищами, об'єктами, предметами, подіями тощо; д) виявити внутрішні зв'язки між елементами; е) раціонально організувати аналітичний процес, визначити центри формування проміжних і кінцевих аналітичних результатів; ж) виявити закономірності, які в кількісному вигляді складно відобразити й виявити за допомогою аналітичних процедур тощо.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Всеобщее управление качеством : учеб. для вузов / О. П. Глудкин, Н. М. Горбунов, А. И. Гуров, Ю. В. Зорин ; под ред. О. П. Глудкина. – М. : Радио и связь, 1999. – 600 с.
2. Исикава К. Японские методы управления качеством / К. Исикава ; пер. с англ. – М. : Экономика, 1988. – 215 с.
3. Эванс Дж. Управление качеством : учеб. пособие / Дж. Эванс ; пер. с англ. под ред. Э. М. Короткова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 671 с.
4. Образцов В. А. Криминалистическая психология / В. А. Образцов, С. Н. Богомолова. – М. : Закон и право, 2002. – 448 с.

### **REFERENCES**

1. Gorbunov, N.M., Gurov, A.I., & Zorin, Yu.V. (1999). *Vseobshee upravlenie kachestvom [General Quality Management]*. O.P. Gludkin (Ed.) Moscow: Radio i sviaz [in Russian].
2. Isikava, K. (1988). *Yaponskie metody upravleniia kachestvom [Japanese methods of quality management]*. (Trans). Moscow: Ekonomika [in Russian].
3. Evans, Dj. (2007). *Upravlenie kachestvom [Quality control]*. (E.M. Korotkova, Trans). Moscow: YuNITI-DANA [in Russian].
4. Obrazcov, V.A., & Bogomolova, V.A. (2002). *Kriminalisticheskaia psikhologiya [Forensic Psychology]*. Moscow: Zakon i pravo [in Russian].

Стаття надійшла до редколегії 27.03.2017

---

**Tsilmak O.** – *Doctor of Law, Professor, Professor of the Department of Criminology, Forensic Medicine and Psychiatry of the Odessa State University of Internal Affairs, Odessa, Ukraine*

### **Tactical Peculiarities Usage during Pre-Trial Investigation of Criminal Offences of the Method Matrix Diagram**

Author described in this article the «Matrix diagram» modification method applicable to pre-trial investigation, in details and consistently posed it's content, chief goal, rules and conditions of it's usage, advantages and disadvantages, expected results from this process, necessary materials for it's usage, term of it's active usage. It was also described the tactic of this method usage on the stages of it's realization - preparatory, main and final ones.

There was emphasized, that thanks' to the «Matrix diagram» method introduction in pre-trial investigation process it's possible to: a) provide the obviousness and density of perception; b) learn consistent patterns of criminal phenomenon development; c) understand better the essence of problem; d) make sure the interrelations between different phenomena, objects, subjects, events etc; e) disclose inner relations between the elements; f) rationally organize analytical process and determine the centers of formation intermediate and final analytical results; j) detect the consistent patterns, that are difficulty lend themselves to quantitative description and which are difficulty detected by means of the analytical procedures.

**Keywords:** method, graphic method, matrix diagram, pre-trial investigation agencies, criminal offence, National Police of Ukraine, investigator.