УДК 347.948:519.72

О. Ю. Булулуков, доцент кафедри криміналістики Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого», кандидат юридичних наук

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ПРИ ПРИЙНЯТТІ ТАКТИЧНИХ РІШЕНЬ У КРИМІНАЛІСТИЦІ

Проаналізовано можливості використання математичних методів при прийнятті тактичних рішень у криміналістиці. Розкрито поняття алгоритму та його властивості відповідно до криміналістичної діяльності.

Проблеми раціонального обрання альтернативних варіантів дій є характерними для слідчої діяльності. Сучасний стан розкриття й розслідування злочинів вимагає нових підходів до оцінювання багатоваріантності альтернатив і ухвалення ефективних рішень. Розроблення й прийняття рішень завжди обумовлені відповідним рівнем знань, а якість прийнятих рішень сприяє досягненню цілей кримінального судочинства[1].

Необхідність подальшого дослідження прийняття рішень можна пояснити таким: по-перше, зріс динамізм у сфері громадських і економічних відносин, що призвело до змін способів учинення злочинів, способів їх приховування, а також до зміни самого злочинця. У швидко змінюваних умовах зменшується час на прийняття ефективного тактичного рішення у відповідній слідчій ситуації, яка склалася на певний проміжок часу; по-друге, в умовах науково-технічного прогресу з'явилася значна кількість альтернативних варіантів обрання рішень щодо застосування слідчим науково-технічних засобів і спеціальних знань; по-третє, зросла складність кожного з варіантів прийнятих рішень; по-четверте, збільшилася взаємозалежність різних рішень і їх наслідків, що необхідно враховувати при їх прийнятті.

Наявність низки фактів при вирішенні завдань розслідування вимагає зіставлення їх між собою з метою виявлення логічно обґрунтованого, вірного напрямку дії. Таке зіставлення є суб'єктивним і тому постає питання щодо визначення повного переліку фактів як основи для прийняття вірного рішення. Звичайно перелік фактів, якими оперує особа в такому разі, може відрізнятися певною нетиповістю, що є відображенням специфіки наявної слідчої ситуації. Ця проблема поглиблюється при колективному прийнятті рішень, коли в кожного члена колективного органу можуть бути різні підходи до зіставлення та аналізування наявної інформації про злочин.

Така проблема виникає, наприклад, при взаємодії окремого слідчого і слідчої групи, коли окремі тактичні завдання слідчого тісно пов'язані із необхідністю швидкого розслідування злочину групою.

Інформацію при прийнятті тактичних рішень слід починати аналізувати із оцінювання низки аспектів, які впливають на їх прийняття. Ефективним інструментом при цьому є використання різних методів.

[1] Див.: *Грошевой Ю. М.* Сущность судебных решений в советском уголовном процессе / Ю. М. Грошевой. — Х. : Вища шк., 1979. — С. 6.

© Булулуков О. Ю., 2012

Метод у криміналістиці як спосіб досягнення певної мети, застосовується для дослідження теоретичних положень криміналістики, а також для успішного вирішення завдань розкриття, розслідування та профілактики злочинів. Використання методів при прийнятті тактичних рішень обумовлюється необхідністю оптимізувати зазначені завдання та прискорити їх вирішення.

У літературних джерелах методи прийняття рішень поділяють на групи, вирізняючи різні напрями їхньої класифікації. Незважаючи на значну кількість підходів до поділу методів на види й групи, в основі таких поділів завжди лежить думка авторів про можливість їхнього використання для вирішення завдань, які постають перед особою, яка приймає рішення.

Розглянемо один із перспективних напрямів прийняття тактичних рішень – використання математичних методів, моделей і алгоритмів. Використання моделей дозволяє вирішити певну кількість завдань що в остаточному результаті значно підвищує ефективність цього процесу.

Функцією математики в криміналістиці є підвищення ефективності пізнавальних дій і точності отриманих результатів. Об'єктивне відображення об'єкта – основа будь-якого пізнання. У криміналістиці це має особливе значення у зв'язку із тим, що від його результатів залежить правильність прийнятого рішення при розкритті й розслідуванні злочинів. Зазначене вимагає використання таких методів пізнання, які б сприяли отриманню достовірних даних, незалежно від суб'єктивних особливостей суб'єкта пізнання. Методи в криміналістиці повинні відповідати принципам відтворюваності та повторності результатів криміналістичного дослідження, що є одним із засобів перевірки прийнятого рішення[1].

Важливою ознакою математичних методів є точність у пізнанні досліджених фактів і вирішенні поставлених завдань. Відповідно до криміналістичних завдань, це вирішення низки питань, які виникають у процесі розслідування. Математичні методи сприяють точності в пізнані окремих фактів у процесі розслідування, підвищенню обґрунтування криміналістичних досліджень і їх висновків, які формуються.

Використання математичних методів, або «математизація» криміналістики, на думку Р. С. Бєлкіна, відбувається в трьох напрямках:

— загальнотеоретичне направлення, яке обґрунтовує принципову можливість застосування математичних методів дослідження й визначення тих галузей науки, при розробленні яких зазначені методи можуть бути найбільш ефективними;

— використання математичних методів для розроблення проблем теорії криміналістичної ідентифікації та проблем судової експертизи в цілому;

— використання математичних методів для вирішення проблем криміналістичної тактики й методики[2].

Розглядаючи третій напрямок використання математичних методів у криміналістичній тактиці необхідно зазначити, що в літературі вказані пи-

[1] Див.: *Колдин В. Я.* Информационные процессы и структуры в криминалистике / В. Я. Колдин, Н. С. Полевой. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1985. — С. 88.

[2] Див.: *Белкин Р. С.* Курс криминалистики : в 3 т. Т. 1. Общая теория криминалистики / Р. С. Белкин. — М. : Юристъ, 1997. — С. 352–356.

тання знайшли своє відображення в роботах А. А. Ейсмана, І. М. Лузгіна, М. О. Селіванова та ін. Хоча загальна думка зазначених авторів є такою, що використання математичних методів в криміналістичній тактиці можливо лише в обмеженому порядку, дослідження цього питання розкриває певні перспективи у використанні математичних методів для збільшення ефективності слідчої діяльності.

Існуючі труднощі оцінювання якісних і кількісних показників зібраних доказів за допомогою методів математики призводять до висловлювань у криміналістичній літературі, за якими не завжди можливо показати надійність моделювання. На думку А. А. Ейсмана, засоби математичної логіки при розслідуванні відіграють лише допоміжну роль в апараті правил побудові висновків[1].

Проблеми використання математичних методів при прийнятті рішень полягають у тому, що не всі рішення можуть бути прийняті за допомогою моделей. При високому ступені невизначеності й відсутності фіксованих числових характеристик цілей і параметрів використання моделей неможливо. Теоретично модель можна визначити як уявну або матеріально реалізовану систему, що відображає об'єкт дослідження й здатна заміщати його так, що її вивчення надає вичерпну інформацію про об'єкт.

Більш розгорнуте визначення об'єктів логіко-математичного моделювання знаходимо в роботі І. М. Лузгіна, де до об'єктів моделювання належать ознаки спірних ситуацій, факти, які входять до складу злочину, відносини між предметами та явищами, ознаки слідів[2].

Інші вчені вбачають можливість використання математичних методів у криміналістичній тактиці лише при проведенні окремих слідчих дій. Так, М. О. Селіванов робить акцент у використанні зазначених методів на здійсненні необхідних вимірів і в більшому ступені в процесі огляду місця події для визначення: невідомої відстані за двома відомими значеннями; кута польоту крапель крові; розмірів автомобільних шин і швидкості руху автомобіля[3].

На нашу думку, застосування математичних методів у розслідуванні не повинно обмежуватися веденням певних математичних розрахунків у процесі конкретної слідчої дії. Сучасні потреби розкриття й розслідування злочинів вимагають нових способів вирішення нагальних завдань, а саме використання моделей і алгоритмів при прийнятті тактичних рішень.

Можна навести деякі аспекти побудови математичної моделі, яка лежить в основі прийняття рішення:

1) аналіз теоретичних закономірностей, притаманних даному процесу або об'єкту, і емпіричні дані, отримані в процесі спостереження за цим або аналогічними процесами (об'єктами), формулювання кінцевої мети побудови моделі (стать, вік злочинця, наявність психічних захворювань, місце, час, спосіб учинення злочину);

---

[1] Див.: *Эйсман А. А.* Логика доказывания / А. А. Эйсман. — М. : Юрид. лит., 1971. — С. 10–11.

[2] Див.: *Лузгин И. М.* Моделирование при расследовании преступлений / И. М. Лузгин. — М. : Юрид. лит., 1981. — С. 8.

[3] Див.: *Селиванов Н. А.* Математические методы в собирании доказательств / Н. А. Селиванов. — М. : Юрид. лит., 1974. — С. 82–95.

2) обрання найбільш раціонального математичного методу для вирішення даного завдання. Кращим є метод, що дозволяє одержати найраціональніше рішення та найбільш точні оцінки;

3) аналіз результатів застосування моделі, їх відповідність реальним умовам сформованої слідчої ситуації.

Розглядаючи поняття «алгоритм», зазначимо, що початок його використання в науці та практичній діяльності відноситься до 30-х років XX ст. Алгоритм визначається як безапеляційний (жорсткий) припис щодо здійснення певних дій, вирішення певного завдання. Той самий час є початком формування теорії алгоритмів, яка на сучасному розвитку науки є самостійним науковим напрямком, пов'язаним із математикою. Відповідно до теорії алгоритмів саме поняття «алгоритм» розглядається з різних точок зору щодо можливості його використання як у математиці, так і в інших галузях знань.

Нас цікавить використання алгоритмів у нематематичних галузях знань, а саме використання алгоритмів при розкритті й розслідуванні злочинів.

Відмінності алгоритмів, які застосовуються в криміналістичній діяльності, від алгоритмів, сферою використання яких є математика, полягають у їх «послабленні». Важливість цього процесу в тому, що такого роду алгоритми впливають на прийняття рішень у ситуації вибору, коли немає однозначності у визначенні наслідків того чи іншого рішення.

Необхідність у «послабленні» таких алгоритмів визначається специфікою криміналістичної діяльності та неможливістю в усіх випадках побудувати «жорсткі» алгоритми. Це пов'язано із переліком завдань, які вирішуються криміналістикою. Певна їх частина є за своїм змістом чітко визначеною, тому їх можна вирішити за вихідними даними. Друга частина завдань не містить такої чіткості у вихідних даних і тому їх зв'язок з рішенням має ймовірний характер. Відповідно прийняття рішення залежить від імовірно-статистичної оцінки результатів операцій, проведених над вихідними даними. Тому такі завдання й алгоритми їх рішення часто називають «розпливчастими», або «схоластичними»[1].

Завдання, які вирішуються криміналістикою, спрямовані на розкриття та розслідування злочинів, що визначає необхідність оптимізації діяльності осіб, які її здійснюють. Можливість підвищення ефективності при вирішенні завдань розслідування можливо лише завдяки використанню різних алгоритмів, побудованих із застосуванням математичних методів.

Різноплановість завдань криміналістики й неможливість у зв'язку з цим використовувати єдиний, універсальний алгоритм не дозволяє чітко визначити поняття «криміналістичний алгоритм». Разом із тим можна виділити загальні властивості, притаманні алгоритмам криміналістичного типу. На думку М. С. Польового, алгоритмам криміналістичного типу притаманні такі властивості, як детермінованість, масовість і результативність[2].

Розглянемо зазначені властивості докладніше, для розкриття сутності криміналістичних алгоритмів.

---

[1] Див.: *Полевой Н. С.* Криминалистическая кибернетика. (теория информационных процессов и систем в криминалистике) / Н. С. Полевой. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1982. — С. 127.

[2] Див.: *Полевой Н. С.* Указ. праця. — С. 128–130.

Детермінованість алгоритму криміналістичного типу – це його здатність певним чином спрямовувати процес вирішення завдання та управляти ним. Детермінованість алгоритму визначається ступенем «послабленості» «жорстких» алгоритмів. Зменшення жорсткості алгоритму необхідно з метою найбільш оптимального пристосування його для вирішення криміналістичних завдань. В умовах наявності неоднозначних закономірних зв'язків між елементами криміналістичної характеристики відмова від «жорстких» підходів у виявленні доказової інформації дає змогу з'ясовувати інші, відсутні елементи, шляхом прийняття відповідних тактичних рішень.

Масовість алгоритму визначається можливістю його використання для дослідження як одного, так і декількох аналогічних об'єктів. «Послаблення» алгоритму в цьому разі простежується у відносно принциповій можливості розроблення «універсального» алгоритму, який можна використати для дослідження аналогічних за своєю структурою об'єктів.

Результативність алгоритму як його властивість, полягає в здатності забезпечувати вирішення завдання за наявності певних вихідних даних. Загальновідомо, що вихідні дані можуть бути невизначеними на початку розслідування. У такому разі лише після аналізування й виділення певної інформації можливо застосування алгоритмів, спрямованих на її перетворення, дослідження, а після цього – для прийняття обґрунтованого рішення.

Незважаючи на логічність і системність математичних методів, їх використання лише як допоміжного засобу пояснюється ситуаційністю розслідування. Проте аналізування й оброблення первісної інформації, необхідної для вирішення практичних завдань розслідування, побудова моделей і алгоритмів, вийшли на новий рівень при використанні комп'ютерних технологій. Попереднє оброблення даних за допомогою комп'ютерних програм дозволяє отримувати інформацію, яка максимально звужує та конкретизує перелік можливих варіантів напрямів пошуку доказів. Прийняття тактичних рішень зважаючи на змістовну, обґрунтовану математичними методами інформацію ефективно впливає на досягнення мети розслідування.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ПРИНЯТИИ ТАКТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В КРИМИНАЛИСТИКЕ

О. Ю. Булулуков

Проанализированы возможности использования математических методов при принятии тактических решений в криминалистике. Раскрыты понятия алгоритма и его свойств применительно к криминалистической деятельности.

APPLICATION OF MATHEMATICAL METHODS IN TAKING TACTICAL DECISIONS IN CRIMINALISTICS

O. Y. Bululukov

The article analyzes the application of mathematical methods in taking tactical decisions in criminalistics and defines the notion of an algorithm as well as its properties in terms of criminalistic activity.