

УДК 351.74:621.317.4

М.В. Кобець,

кандидат юридичних наук,
старший науковий співробітник

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ПОШУКУ У ПРАВООХОРОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті розглянуто такі поняття, як пошуковий засіб та засіб пошукової техніки, а також мета їх застосування.

Надаються найпоширеніші види пошукової техніки, які застосовуються правоохоронними органами з метою розкриття та розслідування кримінальних правопорушень, профілактики правопорушень, а також під час проведення інших заходів, пов'язаних з протидією терористичним актам. Наведена класифікація засобів пошукової техніки, їх тактико-технічні характеристики, також принцип роботи цих засобів з практичними рекомендаціями і особливостями застосування, що будуть корисні для практичних підрозділів правоохоронних органів.

Ключові слова: засоби пошукової техніки, пошукові засоби, металодетектор, магнітошукач.

В статье рассматриваются такие понятия, как поисковые средства и средства поисковой техники, а также цель их применения.

Предлагаются наиболее распространенные виды поисковой техники, которые применяются правоохранительными органами с целью раскрытия и расследования криминальных правонарушений, профилактики правонарушений, а также во время проведения других мероприятий, связанных с противодействием террористическим актам. Наведена классификация средств поисковой техники, их тактико-технические характеристики, а также принцип работы этих средств с практическими рекомендациями и особенностями применения, которые будут полезны для практических подразделений правоохранительных органов.

Ключевые слова: средства поисковой техники, поисковые средства, металодетектор, магнитоискатель.

Paper discusses several concepts such as search technologies, as well as the purpose of their application.

The most common types of search techniques which are used by law enforcement agencies for the purpose of solution and investigation of criminal offences, prevention of offences, as well as while conducting other activities related to combating terrorist acts are considered. Classification of search technology means, their tactical and technical characteristics and the principle of operation of these tools with practical recommendations which application will be useful for practical law enforcement units is done.

Keywords: search techniques, search tools, metal detector, magnetometer.

У правоохоронній діяльності під час проведення процесуальних дій та здійснення оперативно-розшукових заходів досить часто виникає необхідність виявити знаряддя та предмети вчинення злочину, зокрема зброю, вибухівку,

наркотичні речовини, вироби з дорогоцінних металів, предмети контрабанди, підроблені документи та інші об'єкти, які мають суттєве значення для розкриття злочину і викриття злочинців. Виявлення цих об'єктів іноді стає можливим лише при використанні спеціальних приладів та пристроїв, які отримали назву пошукові.

Сама назва цих технічних засобів свідчить про їх головне призначення – пошук предметів та слідів, які можуть мати доказове значення у кримінальному провадженні або становити оперативний інтерес.

Враховуючи зазначене, вважаємо, що пошукові засоби – це сукупність технічних, хімічних та інших засобів, які застосовуються у правоохоронній діяльності відповідно до законодавства з метою:

пошуку об'єктів, що можуть мати значення речових доказів у кримінальному провадженні, або інших носіїв криміналістичної інформації;

виявлення об'єктів, які становлять оперативний інтерес;

дослідження об'єктів та документів на предмет фальсифікації;

виявлення і дослідження слідів злочину;

перевірки оперативної інформації та її процесуального закріплення;

зашифровки джерела одержання інформації;

забезпечення безпеки й охорони об'єктів тощо [4, с. 6].

Засоби пошукової техніки забезпечують виявлення різноманітних об'єктів на основі відмінності їх властивостей від властивостей оточуючого середовища. Найчастіше засоби пошукової техніки застосовують під час огляду місця події, обшуку, огляду речей та предметів; у боротьбі з терористичними актами, контрабандою та при розв'язанні інших завдань оперативно-службової діяльності. За їх допомогою суттєво розширюються можливості природних органів чуття людини, тобто можна об'єктивно, надійно і швидко досягти мети запланованих пошукових заходів.

Слід наголосити, що використання засобів пошукової техніки має ґрунтуватися на суворому дотриманні норм чинного законодавства та приписів нормативних актів, які складають правову основу їх застосування [5; 6; 7; 8].

Відзначимо, що використання засобів пошукової техніки у правоохоронній діяльності може мати процесуальний, оперативно-розшуковий та профілактичний характер. Одне із головних завдань, що покладаються на правоохоронні органи, – це провадження досудового розслідування. Застосування науково-технічних засобів у зазначеній сфері правоохоронної діяльності регламентується нормами кримінального процесуального права [6].

Факт застосування засобів пошукової техніки та отримані при цьому результати закріплюються документами процесуального, оперативного або адміністративного характеру у встановленому порядку.

Одержані внаслідок застосування засобів пошукової техніки відомості про об'єкти пошуку використовуються для:

висунення та перевірки версій;

планування подальших слідчих та оперативно-розшукових заходів;

одержання додаткових відомостей, що стосуються різноманітних обставин злочину;

визначення шляхів, усунення умов, які сприяли вчиненню злочину.

У правоохоронній діяльності під час проведення оперативних заходів і процесуальних дій доводиться здійснювати пошук знарядь та предметів злочину,

які можуть бути використані в подальшому як доказ у кримінальному провадженні.

Зауважимо, що до об'єктів пошуку, на нашу думку, можна віднести: предмети з металу (вогнепальна та холодна зброя, гільзи, вироби з дорогоцінних металів тощо);

схованки;

зміни в маркуванні окремих вузлів та деталей об'єктів;

вибухові речовини;

наркотичні речовини;

біологічні об'єкти (трупи);

приховані письмові знаки;

радіоактивні речовини;

різноманітні технічні, в тому числі й радіоелектронні пристрої тощо.

Враховуючи зазначене, вважаємо, що засоби пошукової техніки – це клас знарядь та приладів, що забезпечують виявлення різноманітних об'єктів на основі відмінності їх властивостей від властивостей середовища оточення, тобто за умови наявності контрасту об'єкта пошуку з використанням можливостей і методів приrodnichих наук [9, с. 98].

Для детальнішого розгляду наведених об'єктів пошуку розглянемо деякі види класифікацій щодо засобів пошукової техніки.

Залежно від характеру контактування з об'єктом пошуку засоби пошукової техніки, на нашу думку, умовно можна поділити на два види, кожен з яких має певні класифікаційні складові:

а) засоби, що виявляють об'єкти та сліди при безпосередньому контакті з ними (щупи, трали, "кішки"; магнітні пристрої, різні хімічні речовини та устаткування);

б) засоби, які виявляють об'єкти безконтактно, тобто на відстані (оптичні, світлові, електромагнітні, інтроскопічні та ін.).

У сучасних умовах для попередження (припинення) злочинів, зокрема терористичних актів, як у місцях великого скупчення людей, так і на об'єктах спеціального призначення, а також у процесі розкриття та розслідування злочинів найпоширенішими у правоохоронних органах є такі види пошукових приладів та знарядь:

прилади пошуку виробів з металу (магнітні шукачі-підіймачі, металодетектори (металошукачі);

оптичні прилади (мікроскопи, лупи, дзеркальні, волоконно-оптичні пристрої);

світлові пристрої (ліхтарі зі світлофільтрами, ультрафіолетові, інфрачервоні випромінювачі, детектори валют);

оглядова рентгенівська апаратура;

прилади зворотно-розсіяного іонізованого випромінювання;

детектори вибухівок;

детектори наркотичних речовин;

прилади пошуку радіоактивних джерел;

прилади пошуку біологічних об'єктів (трупощукачі, тепловізори);

пристрої контролю порожнин та важкодоступних місць (індикатори неоднорідності, ендоскопи, фіброскопи, оглядові дзеркала, пристрої із використанням відеокамер, щупи);

прилади виявлення засобів радіоелектронної розвідки тощо [3, с. 100].

Кожний вид (засіб) пошукової техніки має певне призначення залежно від умов використання, тактико-технічних можливостей, особливостей експлуатації та застосування.

Розглянемо докладніше кожен з наведених видів пошукової техніки.

У правоохоронних органах металодетектори (металошукачі) використовують під час слідчих дій, оперативного встановлення факту наявності знарядь злочину, а також для попередження злочинів, наприклад терористичних актів, шляхом перевірки осіб, які викликають підозру, предметів в аеропортах, на митницях, у місцях великого скупчення людей (на підприємствах, в організаціях тощо), а також поштової кореспонденції щодо наявності вибухового пристрою за конкретними ознаками. Оскільки кожен вибуховий пристрій має у складі певні металеві вироби, за ознаками яких можна виявити предмет, що викликає підозру, зокрема, різні види детонаторів, капсуль-детонатор, дроти з'єднання, елементи живлення та ін. [2, с. 43].

Найпоширеніший спосіб прихованого проносу зброї та вибухового пристрою в місця можливого терористичного акту – у валізі, під одягом тощо. Зброя чи вибухові пристрої як промислового, так і саморобного (кустарного) виготовлення можуть бути закамуфльовані під різні побутові предмети.

Металошукачі також використовують під час виявлення знарядь злочину на місці події, зокрема вогнепальної та холодної зброї, гільз, виробів з дорогоцінних металів, предметів контрабанди тощо. У деяких випадках металошукачі застосовують для виявлення трупів, які злочинці приховують під поверхневим шаром ґрунту. Ці засоби ефективні в тому випадку, якщо на тілі людини чи в її одязі можуть знаходитись будь-які металеві предмети, наприклад, монети, ключі, ланцюжки, пряжка з ремня, металеві вставки або пластини в тілі людини тощо.

Проте головною запорукою будь-якого застосування технічних засобів пошуку є наявність у користувача глибоких знань принципів роботи пошукової техніки, технічних можливостей та практичних навичок її застосування.

Розглянемо стисло принцип роботи металодетекторів (металошукачів).

Принцип дії більшості металошукачів полягає в реєстрації зміни електромагнітного поля, утвореного приладом, яка виникає під час попадання в зону його дії металу або предмета з нього.

Отже, при вмиканні металодетектора в пошуковому зонді (котушці, рамці) утворюється електромагнітне поле, що розповсюджується на навколишнє середовище: повітря, землю, воду тощо. На поверхні металу, який попав у зону дії пошукового зонду, під дією електромагнітного поля виникають так звані вихорові струми. Ці струми утворюють власні зустрічні електромагнітні поля, що призводять до зниження потужності електромагнітного поля, утвореного пошуковим зондом, який фіксується електронною схемою приладу. Крім цього, це вторинне поле викривляє конфігурацію основного поля, що також сприймається металодетектором. Електронна схема металодетектора оброблює отриману інформацію і сигналізує про виявлення металу звуковим або світловим сигналом.

Слід також зазначити, що вихорові струми утворюються на поверхні різних металевих об'єктів або електропровідних мінералів. Проте такі метали, як золото, срібло, мідь мають високу електропровідність порівняно із залізом, тонкою

алюмінієвою фольгою, нікелем і мінералами. Тому визначення металу ґрунтується на вимірюванні питомої електропровідності об'єкту пошуку.

До основних технічних характеристик металодетекторів можна віднести:

чутливість – визначається найменшою величиною металевого об'єкта, який може бути виявлено на певній відстані; з чутливістю пов'язана дальність виявлення предмета (тобто відстань до предмета, глибина залягання тощо); на практиці для оцінки чутливості користуються приблизними даними про об'єм або масу предмета;

селективність – здатність встановлювати об'єкт пошуку на фоні одночасної присутності інших металевих предметів;

завадостійкість – ступінь захисту від впливу перешкод, викликаних електромагнітними джерелами (електромережі, люмінесцентні лампи, монітори, телевізори тощо), а також конструкціями, що містять метал.

Розглянемо деякі види класифікацій металодетекторів (металошукачів).

За вибірковістю металодетектори (металошукачі), на нашу думку, поділяють на: селективні (тобто мають здатність розрізняти чорні метали від кольорових); моноскануючі (виявляють всі види металів без розпізнавання).

Залежно від призначення металодетектори (металошукачі), на наш погляд, поділяють на:

спеціалізовані (наприклад, для пошуку саморобного золота);
будівельні (використовують у промислово-господарській діяльності);
охоронні (використовують у правоохоронних органах та охоронних службах різної форми власності);

універсальні.

Залежно від застосування металодетектори (металошукачі), на нашу думку, поділяють на переносні та стаціонарні. Переносні, у свою чергу, поділяють на портативні та ґрунтові.

Розглянемо наведені види металодетекторів детальніше.

Портативні металодетектори зручні під час перевірки підозрілих предметів (пакетів, валіз тощо), обшуку підозрюваної особи для виявлення вибухонебезпечних предметів, зброї, предметів контрабанди та ін. Портативні металодетектори виготовляють у малогабаритному діелектричному корпусі, в якому розміщено електронний блок з джерелом живлення та пошуковий елемент різної форми [1].

Тактико-технічні характеристики портативних металодетекторів, якими оснащено практичні підрозділи правоохоронних органів, наведено в таблиці 1 (табл. 1).

Таблиця № 1

Основні тактико-технічні характеристики портативних металодетекторів

Назва приладу	Чутливість, мм	Час безперебійної роботи, год	Індикація	Габарити, мм	Маса, кг	Живлення, В	Примітка
“МО-1” (Україна)	90	10	світлова звукова	190x65x44	0,300	9	
MINISCAN (Росія)	250		світлова звукова	160x80x32	0,250	9	Селективний
“Super scanner”	220	80	світлова звукова	8,3x4,1x42	0,500	9	
“LBD-107”	150	10	світлова звукова	470x254x25	0,340	9	

Назва приладу	Чутливість, мм	Час безперебійної роботи, год	Індикація	Габарити, мм	Маса, кг	Живлення, В	Примітка
“Унискан-7202А” (Росія)	280	70	світлова звукова	380х140х34	0,280	9	
“PD 140” (Росія)	моделі з різною чутливістю	50	світлова звукова	340х80х55	0,400	9	Самокалібровка
“ВМ-611ПРО” (Росія)	300	20	світлова звукова	410х80х30	0,350	9	Самокалібровка
ВМ-311 (Росія)	200	20	світлова звукова	190х70х63	0,200	9	Самокалібровка
GARRETT THD		70	світлова вібро		0,235	9	
ЕВЕХ (Німеччина)	моделі з різною чутливістю	30	світлова звукова	400х145х39	0,500	9	

Слід зазначити, що під час проведення обшуку, огляду підозрюваного (затриманого) портативним металодетектором у черговій частині (ізоляторі тимчасового утримання), куди його можуть доставити, на наявність колюче-ріжучих предметів, вогнепальної чи холодної зброї важливим фактором є спостереження за його психологічним станом, оскільки застосування засобів пошукової техніки справляє на людину психологічний вплив.

Грунтові металодетектори використовують для пошуку (виявлення) на великих територіях (на відкритій місцевості, у приміщеннях тощо) предметів та знарядь злочину в прихованому середовищі (грунт, вода, підлога, стіна та ін.). Їх конструктивно виготовляють з різних видів матеріалів (метал, діелектрик). Характерна ознака цього виду металодетекторів – наявність телескопічної штанги. Це додаткове комплектування значно збільшує зону пошуку (дальність доступу), приблизно на 1,2

Тактико-технічні характеристики ґрунтових металодетекторів, які використовуються практичними підрозділами правоохоронних органів, наведено в таблиці 2.

Таблиця № 2

Основні тактико-технічні характеристики ґрунтових металодетекторів

Назва приладу	Чутливість, см	Час безперебійної роботи, год.	Індикація	Габарити, мм	Маса, кг	Живлення, В	Примітка
“ИМП” (Росія)	40	80	звукова		7,200	6	у воді на глибині до 1 м
“МО-2” (Україна)	40	м. 8	світлова звукова	1560х300	3	9	Селективний
“Медуза” (Росія)	80	8	звукова РК-дисплей		2,800	12	
“Стерх Мастер – 7234” (Росія)	80	8	РК-дисплей (звукова, візуальна, голосова)		2,800	12	Селективний

Назва приладу	Чутливість, см	Час безперерійної роботи, год.	Індикація	Габарити, мм	Маса, кг	Живлення, В	Примітка
"Унискан-7215А" (Росія)	40	70	світлова звукова	380x140x34	0,600	9	Селективний
"UMD-290"		75	звукова	215x140x80	3,450	6	Самокалібровка
"MIL-D1"	180	65	світлова звукова	975x450x160	7		
"GTI 2500"	1500	14	звукова РК-дисплей		1,700	12	Селективний

Слід зазначити, що на результат пошуку під час проведення на місці події пошукового заходу на наявність знарядь та предметів злочину (або схованок) із застосуванням ґрунтових металодетекторів безпосередньо впливає планомірність дій пошуковців. Так, місце обстеження слід чітко розбити на певні зони і послідовно проводити їх дослідження. Водночас під час виявлення знарядь та предметів злочину чи відкритті схованок, необхідно проявляти обережність, щоб не пошкодити об'єкти вилучення, фіксувати найважливіші моменти за допомогою засобів фотозйомки та відеозапису.

Практика свідчить, що є випадки, коли злочинці для приховування свого діяння викидають знаряддя злочину у водне середовище, зокрема в озеро, річку, море. Для вирішення цієї проблеми слід використовувати металодетектори, які пристосовані для застосування в цьому середовищі.

Зауважимо, що при різній щільності води, наприклад прісна чи солоня (морська) вода, чутливість детектора різна. Більшість детекторів для виявлення предметів пошуку використовують одну або дві частоти. Така можливість дозволяє добре працювати на одних ділянках (середовищах) і практично втрачається чутливість детектора на інших. Для вирішення цієї проблеми у новітніх металодетекторах застосовується сучасна технологія типу BBS (Broad Band Spectrum) – багаточастотна технологія виявлення, яка дозволяє детектору працювати водночас з певною кількістю різних частот, наприклад 17. Це, у свою чергу, дозволяє ефективно застосовувати металодетектори як у прісній, так і солоній воді.

До металодетекторів, які призначені для застосування у водному середовищі, слід віднести такі засоби, як "Sea Hunter Mark II", "CZ-20", "GARRETT SEA HUNTER XL-500", "J.W. FISHERS PULSE-8X" та ін. Вони побудовані за пульсіндукційним принципом (PI), глибина занурення детекторів – до 75 м, максимальна чутливість виявлення предмета з металу – до 2 м.

Тактико-технічні характеристики металодетекторів підводного застосування, які використовуються практичними підрозділами правоохоронних органів, наведено в таблиці 3.

Таблиця № 3

Основні тактико-технічні характеристики металодетекторів підводного застосування

Параметри	Sea Hunter Mark II	MASTER HUNTER CX Plus	Explorer S/XS
Глибина занурення, м	60	3	–
Довжина, см	71x132	86x112	–
Робоча частота, кГц	6,5	6,5	1,5-100
Глибина виявлення, (монета), см	40	40	45
Вага, кг	2,6	1,7	1,7
Живлення, В	12	9	12

Стационарні металодетектори використовують у приміщеннях (аеропортів, підприємств, організацій тощо) для виявлення зброї, вибухових пристроїв, предметів контрабанди тощо, які приховують під одягом чи у валізі, котру проносять через зону контролю. Стационарні металодетектори можна використовувати для забезпечення контрольованих проходів на об'єкти з режимним доступом. Конструктивно вони виконані у виді арки або двох колон, що утворюють контролюючий прохід.

У свою чергу, магнітомеханічні засоби призначені для виявлення і підняття предметів із феромагнітних сплавів (заліза, сталі, чавуну тощо), які можуть знаходитися у воді, траві, снігу та інших рідких, напіврідких і сипучих середовищах. Предметами пошуку можуть бути вогнепальна та холодна зброя, боєприпаси та інші об'єкти (ключі, різноманітний інструмент, деталі машин тощо), що становлять інтерес для правоохоронних органів і можуть бути доказами по кримінальній справі.

Зазначимо, що магнітні шукачі-підіймачі типу "МИП" (Росія), "ПМК-1", "МП-1", "МП-2", "МП-3" (Україна) та ін. належать до механічного типу приладів. Ці пристрої виготовлені у формі підковоподібних, циліндричних, квадратних або прямокутних магнітів зі спеціальних магнітопотужних сплавів. Такий магніт вагою близько 1,5 кг здатний підняти предмет масою 50 кг і більше. У верхній частині магніту передбачено пристосування для кріплення шнура (для пошуку в рідкому середовищі на різній глибині), або штанги (для пошуку в напіврідкому чи сипучому середовищі).

В умовах зберігання таких приладів полюси магніту обов'язково замикають спеціальною металевою пластиною – замикачем для запобігання розсіювання магнітного поля та розмагнічування магніту. Перед проведенням заходу з пошуку пластину треба зняти шляхом зміщення її вбік від полюсів.

Рекомендується перед початком пошукових робіт у водному середовищі розбити ділянку обстеження водоймища (наприклад озеро, ставок) на "смуги" за допомогою поплавків, кілків чи палиць.

У сипучих середовищах (зерно, пісок, сніг, сіно, попіл та ін.) магніт переміщують за допомогою штанги по всьому об'єму зони пошуку. Для роботи з підіймачем у забруднених середовищах (стічні ями, туалети, покинуті колодязі та ін.) магніт доцільно поміщати в поліетиленовий пакет.

Слід зазначити, що на кольорові метали (мідь, латунь, олово, свинець, золото та інші), а також на деякі види нержавіючої сталі (так званої "харчової") і спеціальні антимагнітні сплави магнітні шукачі-підіймачі не реагують.

Інколи виникають певні труднощі під час проведення пошуку зброї, вибухових пристроїв, предметів контрабанди тощо у важкодоступних місцях. Такими важкодоступними місцями можуть бути контейнери, автотранспорт, будинки, місцевість зі складним рельєфом, різні невеликі об'єкти, які не підлягають розкриттю (апаратура, валізи, ящики) та ін. Для виконання таких пошукових завдань доволі ефективним є застосування спеціальних пристроїв – оглядових дзеркал, ендоскопів (фіброскопів, бороскопів), оглядових пристроїв із застосуванням телекамер тощо.

Оглядові дзеркала призначені для візуального огляду важкодоступних місць для обстеження різних об'єктів, пошуку предметів, що викликають підозру. Їх можна ефективно застосовувати під час огляду багажу, автотранспортних засобів, обстеженні приміщень тощо.

Отже, у зв'язку із загостреною криміногенною ситуацією як в Україні, так і у світі правоохоронним органам слід приділяти особливу увагу профілактичним заходам, а також створенню більш ефективних засобів та методів виявлення знарядь та предметів злочину. Розв'язання цих та інших питань, зокрема матеріально-технічного забезпечення практичних підрозділів сучасними науково-технічними засобами (комплексами), необхідно здійснювати не тільки на рівні окремих підрозділів, але й на державному.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Березанский Д.П. Металодетекторы – обнаружители оружия / Д.П. Березанский // Специальная техника. – 1998. – № 4–5. – С. 15–22.
2. Засоби і методи виявлення вибухових речовин та пристроїв в боротьбі з тероризмом: навчально-практичний посібник / А.В. Іщенко, М.В. Кобець. – К. : Нац. акад. вн. справ України, 2005. – 144 с.
3. Єднерал Ю.В. Організація і тактика застосування пошукової техніки у діяльності органів внутрішніх справ України / Ю.В. Єднерал // Спеціальна техніка. Загальна частина: посібник / П.П. Артеменко, О.В. Золотар, Ю.В. Єднерал, М.В. Кобець. – К. : Київ. нац. ун-т вн. справ, 2007. – С. 98–111.
4. Кобець М.В. Засоби виявлення знарядь та предметів злочину: навчально-практичний посібник / М.В. Кобець, А.В. Іщенко, А.В. Кофанов. – К. : "Три К", 2011. – 144 с.
5. Кримінальний кодекс України : Закон України від 05 квітня 2001 року № 2341-III // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2001. – № 25. – Ст. 131.
6. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13 квітня 2012 року № 4651-VI // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2013. – № 9–10, № 11–12, № 13. – Ст. 88
7. Про Національну поліцію: Закон України від 2 липня 2015 року № 580-VIII // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2015. – № 40–41. – Ст. 379
8. Про оперативно-розшукову діяльність: Закон України від 18 лютого 1992 року № 2135-XII // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1992. – № 22. – Ст. 303.
9. Спеціальна техніка: основні поняття, терміни та визначення : навчальний посібник / М.В. Кобець, Б.В. Жуков, П.П. Артеменко, В.А. Кудінов. – К. : Аванпост-Прим, 2013. – 192 с.

Отримано 11.05.2016

Рецензент Рибальський О.В., д.т.н.