



UOT 34:343.1 Cinayət mühakimə icraatı S. 89-96

AYŞƏN KAZIMOVA ARAZLI

Ədliyyə Nazirliyinin

Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzinin

Fiziki-kimyəvi və bioloji ekspertizalar

şöbəsinin aparıcı eksperti

E-mail: ayshenkazimova23@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.64498/BKNF7277>

ATƏŞ İZLƏRİNİN TƏDQIQI EKSPERTİZASI VƏ TƏDQIQATIN APARILMASI ÜÇÜN NÜMUNƏLƏRİN DÜZGÜN GÖTÜRÜLMƏSİ VƏ QABLAŞDIRILMASI

Açar sözlər: ballistika, odlu silah, atəş izləri, barıt, mikroskopik, kimyəvi metod, atəşin məsafəsi

Keywords: ballistics, firearm, gunshot residue, gunpowder, microscopic, chemical method, shooting range

Anahtar kelimələr: balistik, atəşli silah, atış artıqları, barut, mikroskobik, kimyasal yöntem, atış məsafəsi

Ключевые слова: баллистика, огнестрельное оружие, следы выстрела, порох, микроскопический, химический метод, дистанция выстрела

Odlu silahla törədilən cinayətlərin qarşısının alınması, açılması və istintaqı prosesində elmi-texniki potensialın ən vacib və əlçatan formalarından biri də araşdırılan cinayət işləri üçün elm və texnikanın nailiyyətlərindən istifadə edərək obyektiv sübut bazasının yaradılmasını təmin edən məhkəmə-ballistik ekspertizasıdır.

Atəş izləri - odlu silahdan atəş açılan zaman silahın lülə kanalından ətrafa yayılan, barıt qazları ilə yanmamış və ya qismən yanmış barıt dənəciklərindən ibarət mikroskopik hissəciklərdir.

Atəş izlərinin tədqiqi məhkəmə ballistik ekspertizasının bir növü olub, odlu silahlar, döyüş sursatları və onlardan qalan izləri (qalıqları) öyrənən kriminalistikanın bir sahəsidir.

Ballistika - atəş hallarını, odlu silahdan atılan zaman artilleriya mərmilərinin, minaların, güllələrin hərəkət qanunlarını öyrənən hərbi-texniki elmdir. Ballistika daxili və xarici ballistika olmaqla iki hissəyə bölünür. Daxili ballistika - atəş açıldıqda mərmnin (güllənin) lülə kanalında hərəkətini və bu zaman baş verən prosesləri öyrənir. Xarici ballistika isə mərmnin lülə kanalından çıxandan hədəfə dəyməsinə qədər hərəkətini, ona barıt qaz axınının təsirini öyrənir.

Atəş izlərinin tədqiqatı zamanı iki istiqamətdə məsələlər həll edilir:

1. Təsnifatı (klassifikasiya) məsələlər: buraya

zədənin odlu silah zədəsi olub-olmaması; zədənin hansı növ mərmnin (güllə, qırma, seçmə və s.) təsirindən yaranması məsələləri;

2. Situasion məsələlər: buraya isə hadisə yeri, şəraiti; atəş hallarının (məsafə, istiqamət, atəş açılan zaman silah ilə hədəfin qarşılıqlı vəziyyəti) müəyyənləşdirilməsi məsələləri daxildir.

Atəş izlərinin ekspert tədqiqatı dəqiq elmlərin (kimya, fizika, riyaziyyat) geniş dairəsindən istifadə edilməklə aparılır. Bu tədqiqatın aparılmasında ekspert-kriminalistlərlə yanaşı, məhkəmə-ballistik ekspertizası üzrə xüsusi biliyə malik olan, ekspert-kimyaçı, ekspert-fizik, bəzi hallarda tibbi ekspertləri də cəlb edirlər.

Odlu silahın yaratdığı atəş izinin əsas faktoru mərmnin hərəkətindən yaranan zədədir.

Atəş izinin xüsusiyyətləri atılan atəşin məsafəsindən asılıdır. Aşağıdakı əlamətlər əsasında atəş izinin xüsusiyyətləri müəyyən edilir:

- hədəfdə dəşib-keçən zədənin olması;
- zədə kanalının olması;
- zədə ətrafında sürtünmə zolağının olması;
- zədə ətrafında tam yanmış və yanmamış barıt hissəciklərinin, hisin və sürtkü yağının olması;
- kor zədədə (dəşib-keçməyən) mərmnin (güllənin) və onun hissələrinin olması (zədənin morfolojiyası).

Qeyd olunan əlamətlərdən birinin yox, onların bir neçəsinin və ya hamısının eyni zamanda möv



cud olması zədənin odlu silahla atəş nəticəsində yarandığını göstərir.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi atəş izlərinin tədqiqi ekspertizası iki istiqamətdə- atəş izlərinin (atəşin əlavə faktorlarının) və atəşin hallarının (məsafə, istiqamət) təyini şəklində aparılır.

Atəş izləri, yəni atəşin əlavə faktorlarının təyini ekspertizası barıt hissəciklərinin müəyyən edilməsi istiqamətində aparılır. Burada məqsəd hadisə yerindən, şübhəli şəxs, zərərçəkmiş şəxsdən və digər şəxs və obyektlərdən götürülən barıt nümunəsinin kimyəvi tərkibinin müəyyən edilməsi, nümunələrdən aşkar edilmiş barıt hissəcikləri ilə tədqiqata təqdim edilən və ya hadisəni törədən silah olması ehtimal edilən silahın lülə kanalından aşkar edilən barıt hissəcikləri ilə qarşılaşdırılması, onların fiziki quruluşunun, mexaniki tərkibinin və kimyəvi tərkibinə görə oxşarlıq olub-olmamasının müəyyən edilməsi, aşkar edilən barıta əsasən atəşin məsafəsinin, silahı tutan və ya təmas edən şəxsin müəyyən edilməsidir. Həmçinin təqdim edilən silahdan atəşin açılıb-açılmaması faktı da bu tədqiqatla müəyyənləşdirilir.

Təcrübi ekspert fəaliyyətində barıt və yaxın məsafədən atılan atəşin izlərinin aşkar edilməsi və tədqiqatı üçün diaqnostik və analitik metodlardan istifadə olunur.

Diaqnostik metod müxtəlif manelər üzərində atəş izlərini aşkar etməyə yönəlib və bunlara aşağıdakılar aiddir:

- mikroskopik-görünən spektrdə tədqiqat aparmağa və atəş izlərinin morfoloji xüsusiyyətlərini müəyyən etməyə imkan verir;
- infraqırmızı spektrdə baxış (İQ)-obyektlər üzərində İQ şüaları udan his, barıt dənəcikləri, metal hissəcikləri və sürtünmə zolağını aşkar etmək üçün istifadə olunur;
- ultrabənövşəyi şüalar altında baxış(UB)-silah və güllə sütkü yağlarının tərkibinə daxil olan mineral yağların izlərini aşkar etmək üçün istifadə olunur;
- kimyəvi metodlar-barıtın yanma məhsullarının mövcudluğunu müəyyən etmək üçün keyfiyyətli analitik reaksiyaları özündə birləşdirir;
- termiki reaksiya-tüstüsüz barıt hissəciklərinin tədqiqində istifadə olunur;
- diffuziya-kontakt metodu-atəş məhsullarının bir hissəsi olan metalların tədqiqatı üçün istifadə olunur.

Analitik metodlara isə aşağıdakılar daxildir:

- Atom-absorbsion spektroskopiyası- atəşin məhsullarının keyfiyyət və kəmiyyət tərkibini, nümunələrdə xarakterik metalların mövcudluğunu və miqdarını müəyyən etmək üçün;

- Skanedic elektron mikroskopu-SEM-EDS (SEM/EDX) ilə analiz-nümunələrdə atəş izlərinə xas olan və təbiətdə nadir tapılan stibium (Sb), qurğuşun (Pb) və barium (Ba) elementinin mövcudluğunu və miqdarını müəyyən etmək üçün;

- Difenilaminin qatı sulfat turşusundakı məhlulu ilə rəng testi- nümunələrdə atəş izlərinə xas olan barıtın tərkib hissəsini təşkil edən nitrobirləşmələri müəyyən etmək üçün.

Atəş izlərinin tədqiqi ekspertizasının həll etdiyi digər məsələlərdən biri isə atəşin hallarının - məsafəsinin və istiqamətinin təyini.

Odlu silah zədələrində giriş və çıxış dəliyi kanalı fərqlənir.

Belə ki, yaxın məsafədən atılan atəş zamanı yaranan giriş dəliyinin ətrafında silah yağı və atəş hisinin izlərini aşkarlamaq mümkündür. Bundan əlavə odlu silahdan açılan atəş nəticəsində güllənin təsirindən yaranan zədənin ətrafında məsafədən asılı olmayaraq “sürtünmə zolağı” qalır. Sürtünmə zolağı atəş açılan zaman silahın lülə kanalında metalın laylanması hesabına qalır.

Adətən, güllənin (yivli odlu silahlardan (avtomat, tapança və s.) açılan atəş zamanı) təsirindən yaranan zədə sürtünmə zolağının diametrinə bərabər olur və odlu silahın standart kalibrinə (5,6 mm, 6,35 mm, 7,62 mm, 9 mm və s.) bərabər və ya yaxın olurlar.

Qırmanın (hamarlüləli silahlardan (ov tüfəngləri) açılan atəş zamanı) təsirindən yaranan zədələr çoxlusuyla xırda, dairəvi, eyni diametrli dəliklər formasında olurlar. Bu zaman mərkəzdə olan dəliklərin sayı ətrafa nisbətən daha çox olur.

Çıxış dəliyi isə kövrək, tez sınan manelərdə güllənin diametrindən əhmiyyəti dərəcədə böyük ola bilər. Elastik materiallı manelərdə isə çıxış dəliyi çox zaman manənin materialının defekti müşahidə edilməməklə, çatabənzər formada, taxta tərkibli manelərdə isə zədə ətrafında olan liflər güllənin uçuş istiqamətinə tərəf yönəlmiş olur.

Odlu silahlardan açılan atəş zamanı güllənin və ya qırmaların təsirindən yaranan zədələrdə məsafədən asılı olaraq giriş və çıxış dəliklərinin morfoloji quruluşu, ölçüləri dəyişir. Belə ki, yaxın məsafədən açılan atəş nəticəsində güllənin təsirindən yaranan giriş zədəsinin ölçüləri daha böyük, çıxış dəliyinin ölçüləri isə daha kiçik olur. Uzaq məsafədən açılan atəş nəticəsində güllənin təsirindən yaranan zədələrdə isə giriş dəliyinin ölçüləri kiçik (yivli odlu silahlarda əsasən silahın kalibrinə uyğun), çıxış dəliyinin ölçüləri isə daha böyük olur.

Kartəcin təsirindən yaranan zədə vizual olaraq güllə zədəsi təəssüratı yaradır, lakin, atəşin yaxın məsafədən açıldığı halda kifayət qədər sıx yerlə-



şirlər. Qırma və karteç insan bədənində dəydikdə, onların böyük bir qismi bədəndə qalır. Çox nadir hallarda bədəni dəşib-keçməsi müşahidə olunur.

Obyekt üzərində olan zədəyə əsasən atəşin istiqamətinin müəyyən edilməsi, giriş və çıxış zədələrinin müəyyən edilməsini nəzərdə tutur.

Atəşin istiqaməti dedikdə atəş açılan an silahın lülə ağzı kəsiyinin yönəldiyi istiqamətdir.

Əgər zədə 5,45 mm kalibrli “AK-74” markalı avtomat silahdan uzaq məsafədən atılan atəşin təsirindən yaranırsa, güllə kanalının xarakterinə görə açılan atəşin istiqamətini müəyyən etmək çətindir və bir çox hallarda mümkün deyildir.

Yivli odlu silahlardan açılan atəş nəticəsində güllənin təsirindən yaranan zədələrdə atəşin məsafəsi “atəşin əlavə faktorları” əsasında, hamarlılolu odlu silahlardan açılan atəş nəticəsində qırımların təsirindən yaranan zədələrdə isə atəşin məsafəsi, həmçinin qırımların səpələnmə qanunauyğunluqlarının öyrənilməsi və tədqiqi əsasında təyin edilir.

Odlu silahdan atəş açıldıqdan sonra, silahın lüləsinin ağzı ilə hədəf arasında olan məsafəyə “Atəşin Məsafəsi” deyilir. Silahın lülə ağzından patron, qırımlarla birlikdə barıt qazları, alov, duman, his, yanmamış barıt hissəcikləri, metal qırıntıları, ov tüfənglərində plastik qapaqlar kimi məhsullar da çıxır. Bu məhsulların hamısı müəyyən məsafəyə qədər gedir.

Hadisənin baş verməsi hallarını dəqiqləşdirmək üçün olduqca önəmli tədqiqat olub, odlu silahla yaranma və ölüm hadisələrində atəş məsafəsinin təyini son dərəcə önəmlidir.

Atəşin məsafəsinə silahın növü, lüləsinin uzunluğu, kalibri, barıt (növu, miqdarı, yanma sürəti və s.), güllənin növü, quruluşu, tərkib komponentləri və s., silahın lüləsi ilə hədəfin qarşılıqlı vəziyyəti, ətraf mühitin fiziki xüsusiyyətləri, nəmliyi və s. faktorlar təsir edir.

Məhkəmə ballistikasında və məhkəmə təbabətində atəşin məsafəsi üç qrupa bölünür:

1) silahın lülə ağzı maneəyə dirənmiş vəziyyətdə (0-5 sm məsafə daxilində): kip dirənmə (0-3 sm məsafə daxilində) və dirənmə (3-5 sm məsafə daxilində) olmaqla iki qrupa bölünür;

2) atəşin əlavə faktorlarının (barıt qazlarının mexaniki və termik təsiri, hisin yayılma xarakteri) hopma həddi daxilində olan-yaxın məsafə (qısalülolu silahlarda 5 sm-dən 75-100 sm-ə qədər məsafə daxilində, uzunlülolu silahlarda isə 5 sm-dən 1,5-2 metrə qədər məsafə daxilində);

3) atəşin əlavə faktorlarının hopma həddi xaricində - uzaq məsafə (qısalülolu silahlarda 75-100 sm-dən yuxarı, uzunlülolu silahlarda isə 1,5-2 metr-dən yuxarı məsafədən).

Atəşin məsafəsinin tədqiqatı zamanı aşağıdakı metodlardan istifadə edilir:

- Fiziki tədqiqat: adi gözlə və ya stereomikroskop vasitəsilə aparılır. Giriş zədəsinin kənarında yarıq, his, naqar, yağ ləkələri aşkar edilir, həmçinin zədənin morfoloji quruluşu nəzərə alınır;

- Kimyəvi tədqiqat: Geyim əşyaları üzərindəki zədələrin ətrafındakı metallara əsasən fərqli metodlar vardır.

Yivli odlu silahlardan açılan atəş zamanı yaranan zədələrin ətrafında mis metal izini, yivsiz (hamarlılolu) odlu silahlardan açılan atəş zamanı isə yaranan zədələrin ətrafında qurğuşun metal izini müəyyən etmək lazımdır. Bu güllələrin tərkib komponentlərinə daxil olan metallardan asılıdır.

Lülənin ön kəsiyi maneəyə dirənmiş vəziyyətdə atəş açılan zaman maneənin səthində, zədə ətrafında his, yarıq, bəzən kip dirənmə hallarında «ştans marka» izini və s. müşahidə etmək olar. Bu zaman yaranan zədələr maneənin materialından asılı olaraq xaçvari, ulduzvari formada olur.

Atəşin məsafəsi uzaqlaşdıqca, yivli odlu silahlardan açılan atəş nəticəsində yaranan zədələrin morfoloji quruluşu, ölçüləri zədəni yetirən mərmirin quruluşunu və ölçülərini almağa başlayır.

Yivsiz (hamarlılolu) odlu silahlarda isə qırma və karteçin səpələnmə xüsusiyyətləri də təsir edir.

Belə ki, qırma və karteç silahın lüləsinin ön kəsiyindən müəyyən məsafələrdən səpələnməyə başlayırlar. Məsələn, gövdəsi metal olan, kustar üsulla doldurulan patronlarda səpələnmə 1 metr 20 sm-dən başlayır, zavod üsulu ilə doldurulan plastmass gövdəli patronlarda isə səpələnmə 2 metr 20 sm-dən başlayır.

Hər iki növ (həm yivli, həm yivsiz) silahlardan açılan atəş nəticəsində yaranan zədələrə əsasən atəşin məsafəsinin təyində atəşin əlavə faktorlarının, yəni barıt hissəciklərinin və metal izinin intensivliyi məsafə uzaqlaşdıqca azalmağa başlayır.

Atəş izlərinin tədqiqatı üçün nümunələrin düzgün götürülməsi və qablaşdırılması qaydaları

Odlu silahlardan açılan atəş nəticəsində xəsarət yetirmə, cinayət və inthar kimi hadisələrin tədqiqində atəş açan şəxsin əllərində, geyim əşyalarının qol və cib hissələrində atəş izlərinin (əlavə faktorlarının) aşkar edilməsi və atəş məsafəsinin müəyyən edilməsi böyük əhəmiyyət daşıyır.

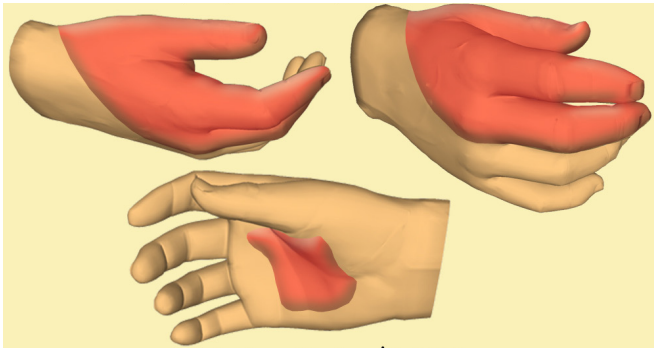
Atəş izləri (əlavə faktorları) ölü, yaralı və ya şübhəli şəxslərin əllərindən mümkün olan ən qısa müddətdə götürülməlidir. Atəş izləri (əlavə faktorları) yuma, ovuşdurma, sürtmə dərəcəsindən asılı olaraq əldə ya çox az miqdarda qalır, ya da heç qalmır. Buna görə də atəş izləri (əlavə faktorları)



nümunəsi alınacaq olan şəxslərin əlləri nümunə (yaxma) alınanaqədək yuyulmamalı və əllərini ovuşdurmağa icazə verilməməlidir.

Atəş izləri (əlavə faktorları); hədəf obyektə, yara (zədə) içində, yara (zədə) ətrafında, güllənin dəydiyi hər hansı əşya üzərində, əldə, atəş açanın üzündə, silaha yaxın olan obyekt üzərində və silaha təmas edən hər hansı bir əl ya da əşya üzərində aşkar edilə bilər.

Atəş izlərinin (əlavə faktorlarının) müəyyən edilməsi ehtimal edilən əsas yerlər; əllərin çöl hissəsi ilə ovuc içəri, uzun lüləli silahdan açılan atəş zamanı isə üz, saç və sinə ilə geyim əşyalarıdır.



Fotoşəkil 1. Atəş izlərinin qalıqlarının əldə qalma nəhiyyələrinin görüntüsü

Yuxarıdakı fotoşəkildə atəş izlərinin (əlavə faktorlarının) əlin çöl və iç hissəsində hopa biləcək hissələri göstərilmişdir.

Əl yaxmaları şəxslərdən sarğı bantı, pambıq, bint ilə götürülür. Sarğı bantı (yara bantı) ilə nümunə birbaşa nümunə götürüləcək obyektə (şübhəli şəxsin əlləri, üzü, geyim əşyası və s.) yapışdırmaqla, pambıq, bintlə isə nümunə götürən zaman pambıq və ya bint öncə asetonla isladılıb daha sonra obyektə (əl, üz və s.) silməklə götürülür.

Yaxma (nümunə) götürülən zaman aşağıda göstərilən məqamlara diqqət edilməlidir:

-hadisədən sonra atəşin faktorları götürüləcək şəxs və əşyalardan mümkün olan ən qısa müddətdə nümunələr götürülməlidir;

-atəş faktorlarının götürülməsi prosesinə başlamadan öncə əllər yuyulmalı və qurudulmalı, əllərin yuyulması mümkün olmadığı hallarda ətraf mühitin təsirini əngəlləmək məqsədi ilə nəm salfet vasitəsilə əllər silinməlidir. Nümunə götürülməsi zamanı steril əlcək geyinilməli və hər bir şəxsdən nümunə götürməzdən əvvəl mütləq əlcəklər dəyişdirilməlidir;

-şəxslərdən yaxma götürməzdən əvvəl öz əlimizdən boş bir sarğı bantı ilə yaxma götürülür və

üzərində “kontrol nümunəsi” kimi qeyd edilir.

Şəxsin sağ və sol əllərindən ayrı-ayrılıqda yaxma götürülüb düzgün şəkildə, ayrı-ayrılıqda hermetikliyi gözlənilən pastik qablarda qablaşdırılır.

Atəş açıldıqdan sonra atəşin əlavə faktorlarının yayılmasına və miqdarına; odlu silahın işləmə rejimi (avtomatik, toplu və tək atışlı), lüləsinin uzunluğu, güllənin kapsulunun kimyəvi tərkibi, güllənin kapsulunun yeni və ya köhnə olması, barıtın kimyəvi xassələri, barıtın miqdarı, barıtın yeni və ya köhnə olması, silahın tutulma şəkli ilə atış şəkli, əlin çılpaq və ya əlcəkli olması, açılan atəşin sayı, zərərçəkmiş şəxsə göstərilən tibbi yardım, xəsarətin yarandığı hissəsinin fiziki və anatomik xüsusiyyətləri, əllərin yuyulması və digər əşyalarda kontaminasiya (ətraf mühitin təsiri) halları təsir edir.

Atəş açdığı ehtimal edilən əldə atəş faktorlarının aşkar edilməməsinin əsas səbəblərindən biri atəş açan zaman şəxsin əlcək taxmasıdır. Bu halda atəş faktorları dəriyə yayılmaz. Atəş faktorları çox asan məhv ola və silinə bilən faktorlardır. Atəş açan ələ hopan atəş faktorları, atəş açıldıqdan sonra şəxsin əlindən sürtünmə, silmə, yuma, tibbi yardım və ya əllərdə intensiv qan olduğu və s. hallarla əlaqədar sürətli şəkildə yox olmağa başlayır.

Atəş faktorlarına zərər verən digər hal; tibbi yardım müdaxilələridir. Xəsarət alan şəxsə edilən ilkin tibbi müdaxilələr zamanı atəş faktorlarının böyük qismi yox edilir və bu faktorlara zərər verilir. Xüsusilə odlu silah zədəsinə edilən müdaxilələr, atəş məsafəsinə müəyyən edən faktorların yox edilməsinə təsir edir. Tibb işçiləri tərəfindən geyim əşyaları yaralıların əynindən çıxarılan zaman bəzən odlu silah zədəsinin olduğu hissələrdən kəsilir. Bu hal atəş məsafəsinin müəyyən edilməsinin obyektivliyinə mane olur.

Nümunələrin laboratoriyada texniki cihazlarda aparılan analizlərinin nəticəsində;

- əl üzərində atəş izlərinin (əlavə faktorlarının) aşkar edilməsi, o əlin ya atəş açdığını və ya atəş açılan zaman silaha yaxın məsafədə olduğunu göstərir;

-ovuc içində atəş izlərinin (əlavə faktorlarının) aşkar edilməsi, o əlin silahı tutduğunu və ya atəş açmadığı halda atəş faktorlarının aşkar edildiyi yerlərə toxunduğunu və ya atəş açılan zaman silaha yaxın məsafədə olduğunu göstərir;

- hadisə ilə əlaqəsi olmadığı halda atəş faktorlarının aşkar edildiyi yerlərə (dirənmiş vəziyyətdə və ya yaxın məsafədən atəş açılan zaman güllənin giriş dəliyinin yaxın ətrafı, atəş açan silah, atəş açan əl ilə salamlama və s.) toxunan əllərdə də atəş faktorları aşkar edilə bilər;



- hadisə ilə əlaqəsi olmadığı halda hadisədən qısa müddət öncə başqa məqsədlə atəş açan əldə də atəş faktorları aşkar edilə bilər.

Atəş izlərinin tədqiqatı zamanı bir sıra çətinliklərlə rastlaşırıq. Səbəb maddi sübutların düzgün qablaşdırılmamasıdır. Belə ki, maddi sübutlar (məsələn, zərərçəkmiş şəxs, təqsirli və ya şübhəli şəxs, hadisə zamanı hadisə törətməyən lakin hadisə

yerində olan şəxsin geyim əşyaları) çox vaxt bir-birindən təcrid olunmamış halda üst-üstə qoyularaq, bir torbanın içərisində göndərilir. Və ya geyim əşyaları intensiv halda nəm və qanlı, odlu silah zədəsi tibbi yardım göstərilən zaman kəsilmiş, morfologiyası pozulmuş vəziyyətdə göndərilir ki, bu hallar tədqiqatın aparılmasını və düzgün nəticəyə gəlməyin qarşısını alır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Abbasov N.İ., Şahnəzərova Y.N. Məhkəmə-ballistik ekspertizasında atəş izlərinin tədqiqi zamanı təsnifat və situasiyon məsələlərin həllinə dair metodik sxem
2. Ануфриев М.В., Бачурин Л.В., Мокроусов А.А., Одиночкина Т.Ф., Симонов М.Д., Сорокин Б.С. Выявление продуктов выстрела на руках и одежде проверяемых лиц с целью установления факта производства выстрела. Методические рекомендации. - М., 2001.
3. Best practice manual for Chemographic methods in gunshot residue analysis/ ENFSI-BPM-FGR-01 Version 01/ November 2015
4. Bibliography of BPM for Chemographic methods in gunshot residue analysis/ ENFSI-BPM-FGR-01 Version 01/ November 2015
5. Лазари А.С. и Др. Установление дистанции выстрела с учетом влияния некоторых метеорологических условий // Экспертная техника. - М.: ВНИИСЭ, 1988. - Вып. 100.
6. Микляева О.В. Криминалистическая экспертиза следов обстоятельств выстрела, Москва 2009.
7. Определение расстояния выстрела: Метод. пособ. для экспертов. - М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1995. - Вып. 1, 2.
8. Теоретические и методические основы судебно-баллистической экспертизы. Методическое пособие для экспертов, В. 1-2, Москва, 1984. Под.ред. Тахо-Годи Х.М.

X Ü L A S Ə

Məqalədə atəş izlərinin tədqiqi ekspertizasının həll etdiyi məsələlər və tədqiqatın gedişatına təsir edən problemlər təhlil edilir. Atəş izləri məhkəmə ballistik ekspertizasının bir növü olub, odlu silahlar, döyüş sursatları və onlardan qalan izləri öyrənən kriminalistikanın bir sahəsidir.

Atəş izlərinin tədqiqatı zamanı təsnifatı (zədənin odlu silah zədəsi olub-olmaması; zədənin hansı növ mərmirin təsirindən yaranması) və situasiyon məsələlər (hadisə yeri, şəraiti; atəş halları (məsafə, istiqamət, atəş açılan zaman silah ilə hədəfin qarşılıqlı vəziyyəti)) həll edilir. Atəş izləri, yəni atəşin əlavə faktorlarının təyini ekspertizası barıt hissəciklərinin aşkar edilməsi istiqamətində aparılır. Bu zaman diaqnostik və analitik metodlardan istifadə edilir.

Atəş izlərinin tədqiqi ekspertizasının həll etdiyi digər məsələlərdən biri isə atəşin hallarının - məsafəsinin və istiqamətinin təyin edilməsidir.

Odlu silah zədələrində giriş və çıxış dəliyi kanalı fərqlənir.

Atəşin istiqaməti dedikdə, atəş açılan an silahın lülə ağzı kəsiyinin yönəldiyi istiqamətdir. Odlu silahdan atəş açıldıqdan sonra, silahın lüləsinin ağzı ilə hədəf arasında olan məsafəyə "Atəşin Məsafəsi" deyilir. Atəşin məsafəsi üç qrupa bölünür:

- 1) silahın lülə ağzı maneəyə dirənmiş vəziyyətdə;
- 2) yaxın məsafə;
- 3) uzaq məsafə.

Atəşin məsafəsinin tədqiqatı zamanı fiziki və kimyəvi metodlardan istifadə edilir.

Atəş izlərinin tədqiqatı zamanı bir sıra çətinliklərlə rastlaşırıq. Səbəb maddi sübutların düzgün qablaşdırılmamasıdır. Belə ki, maddi sübutlar çox vaxt bir-birindən təcrid olunmamış halda üst-üstə qoyularaq, bir



torbanın içərisində təqdim edilir. Və ya geyim əşyaları intensiv halda nəm və qanlı, odlu silah zədəsi tibbi yardım göstərilən zaman kəsilmiş, morfologiyası pozulmuş vəziyyətdə təqdim edilir ki, bu hallar tədqiqatın aparılmasını və düzgün nəticəyə gəlməyin qarşısını alır.

FORENSIC EXAMINATION OF GUNSHOT RESIDUE AND PROPER COLLECTION OF SAMPLES FOR CONDUCTING RESEARCH AND PACKAGING

AYSHAN KAZIMOVA ARAZLI

*Leading Expert of the Physical-chemical
and biological examinations department*

Forensic Science Center of the Ministry of Justice

S U M M A R Y

The article analyzes the issues resolved by the forensic examination of gunshot residue and the problems that affect the investigation. Gunshot residue is a type of forensic ballistics examination, it is a field of forensics that studies firearms, ammunition and traces left by them.

During the study of gunshot residue, classificatory (whether the injury is a gunshot wound; the type of projectile that caused the injury) and stational (place and circumstances of the incident; states of gunshot (distance, direction of the gunshot, the relative position of the firearm and the target when a shot is fired)) issues are resolved.

The forensic examination of gunshot residue is conducted to identify gunpowder particles. Diagnostic and analytical methods are used here.

One of the other issues resolved by the examination of gunshot residue is the determination of the gunshot's parameters- its distance and direction.

In gunshot wounds, the channel between the entrance and exit holes is distinguishable.

The direction of gunshot is the direction in which the muzzle of the firearm is pointing at the moment of shooting.

The distance from the muzzle of a firearm to the target after a shot is called the shot's range. The shot's range is divided into 3 groups: 1) consecutive shots; 2) close-range shot; 3) long-range shot.

Physical and chemical methods are used in the examination of the shooting range.

We encounter a number of difficulties during the examination of gunshot residue. The reason is the improper packaging of the evidence. Evidence is often stacked on top of each other without being separated, and submitted in a single bag. Or clothing is submitted in a heavily soiled, bloody, a gunshot wound is in an incised, denatured state while medical aid is being rendered. The circumstances prevent the conduct of research and reaching a correct conclusion.

ATIŞ ARTIKLARININ ADLİ İNCELEMESİ VE İNCELEMENİN YAPILMASI İÇİN NÜMUNELERİN (SVAPLARIN) DOĞRU ALINMASI VE PAKETLENMESİ

AYŞAN KAZIMOVA ARAZLI

*Adalet Bakanlığı Adli Bilim Merkezi
Fiziksel-kimyasal ve biyolojik incelemeler
dairesi kıdemli uzmanı*



Ö Z E T

Makalede atış artıklarının adli incelemesinin çözdüğü sorunlar ve incelemeyi etkileyen zorluklar analiz edilmektedir. Atış artıkları adli balistik incelemenin bir türü olup, ateşli silahlar, mühimmat ve onlardan kalan izleri inceleyen bir kriminoloji alanıdır.

Atış artıklarının incelemesi zamanı klasifikasyon (hasarın ateşli silah hasarı olup-olmadığı; hasarı hangi tür merminin yarattığı) ve situasyon (olay yeri, koşulları; atış durumu (mesafe, yön, atış yapıldığında silah ile hedef arasındaki etkileşim) sorunlar çözülüyor.

Atış artıklarının incelemesi barut parçacıklarını tespit etmek yönünde yürütülüyor. Bu zaman teşhis ve analitik yöntemler kullanılıyor.

Atış artıklarının incelemesinin ele aldığı bir diğer konu ise atışın koşullarını, yani atışın uzaklığını ve yönünü belirlemektir.

Ateşli silah hasarlarında giriş ve çıkış deliği kanalları farklıdır.

Atışın yönü, atış anında silahın namlusunun işaret ettiği yöndür.

Ateşli silahtan atış yapıldıktan sonra silahın namlusu ile hedef arasında olan uzaklığa “Atış uzaklığı” denir. Atış uzaklığı- 1)bitişik atış; 2)yakın atış ve 3)uzak atış şeklindedir.

Atış uzaklığının incelemesi zamanı fiziksel ve kimyasal yöntemler kullanılmaktadır.

Atış artıklarının incelemesi zamanı bir sıra sorunlarla karşılaşılıyor. Bunun sebebi, delillerin (bulguların) düzgün bir şekilde paketlenmemiş olmasıdır. Deliller (bulgular) çoğu zaman birbirinden ayrı olarak değil, üst-üste atılarak bir paket içinde sunulur. Veya kıyafetler ıslak, kanlı ve tıbbi bakım sağlandığında ateşli silah hasarları kesik ve şekil bozukluğuna uğramış halde sunuluyor. Bu koşullar incelemenin yürütülmesini ve doğru sonuçlara ulaşılmasını engellemektedir.

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА СЛЕДОВ ВЫСТРЕЛА И ПРАВИЛЬНЫЙ ОТБОР И УПАКОВКА ПРОБ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

АЙШАН КАЗЫМОВА АРАЗЛЫ

Ведущий эксперт Отдела физико-химических и биологических экспертиз Центра Судебной Экспертизы Министерства Юстиции Республики Азербайджан

Р Е З Ю М Е

В статье анализируются вопросы, решаемые с помощью криминалистической экспертизы следов выстрела, а также проблемы, влияющие на ход расследования. Исследование следов выстрела является одним из видов судебной баллистической экспертизы, это раздел криминалистики, занимающийся изучением огнестрельного оружия, боеприпасов и следов, которые они оставляют.

В ходе исследования следов выстрелов решаются вопросы классификации (является ли это огнестрельным повреждением; тип снаряда, который нанес повреждения) и определения места происшествия (место происшествия и обстоятельства; состояния выстрела - дистанция и направление выстрела).

Криминалистическая экспертиза следов выстрелов проводится с целью обнаружения частиц пороха. Здесь применяются диагностические и аналитические методы.



Еще одной задачей, решаемой путем исследования следов выстрела, является определение параметров - расстояния и направления выстрела.

При огнестрельных повреждениях можно различить канал между входным и выходным отверстиями.

Направление стрельбы – это направление, в котором направлено дуло оружия в момент выстрела.

Дистанция выстрела – это расстояние от дула огнестрельного оружия до цели после выстрела.

Диапазон дальности стрельбы делится на три группы: 1) последовательная стрельба; 2) стрельба на близком расстоянии; 3) стрельба на дальном расстоянии.

При исследовании дистанции выстрела используются физические и химические методы.

При исследовании следов выстрела возникает ряд трудностей.

Причина заключается в ненадлежащей упаковке вещественных доказательств.

Вещественные доказательства в большинстве случаев помещаются в один пакет без соблюдения требований отдельной упаковки и изоляции, вследствие чего объекты накладываются друг на друга. Или одежды направляются в интенсивно увлажнённом и окровавленном состоянии, с разрезами огнестрельных повреждений, нанесёнными при оказании медицинской помощи, в состоянии с нарушенной морфологией. Указанные обстоятельства затрудняют проведение экспертного исследования и исключают возможность получения объективных выводов.

Rəyçi: Ballistik və trasoloji ekspertizalar ekspertizalar

şöbəsinin rəisi Hacıbala Hacıyev

Təqdim edən: A. Kazımova Arazlı

Daxil olma tarixi: 16.03.2026

Təkrar işlənmə tarixi: göndərilməyib.

Çapa imzalanma tarixi: 12.05.2026