

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
DAXİLİ İŞLƏR NAZİRLİYİ**

POLİS AKADEMİYASI

KAFEDRA: «Kriminalistika»

FƏNN: «Məhkəmə ekspertizası»

Mühazirə

MÖVZU 7. «Maddə, material və məmulatların kriminalistik ekspertizası».

Tərtib etdi: «Kriminalistika» kafedrasının
rəisi, polis polkovniki

Allahverdi Mahmudov

Mühazirə kafedranın iclasında müzakirə edilib və bəyənilib.
Protokol № _____, «_____» _____ 20__ il.

Mövzu 7. Maddə, material və məmulatların kriminalistik ekspertizası

Plan

Giriş

1. Neft məhsullarının və yanacaq- sürtgü materiallarının ekspertizası.
2. Materialların və xəlitələrin (matalşünaslıq) ekspertizası.
3. Narkotik vasitələrin və ya güclü təsir edən psixotrop maddələrin ekspertizası.
4. Neft məhsullarının və YSM-nin, metalların və xəlitələrin narkotik vasitələrin və psixotrop maddələrin ekspert tədqiqatında istifadə olunan metodlar və texniki vasitələr.
 - a) qıcıqlandırıcı təsirli zəhərləyici maddələr üzrə ekspertizanın təyini və materialların hazırlanması.
 - b) məhkəmə-farmakoloji ekspertizası qarşısında qoyulan suallar.

Nəticə

Ədəbiyyat:

1. Narkotik vasitələrin, psixotrop maddələrin və prekursorların qanunsuz dövriyyəsi ilə mübarizə haqqında» 18 iyun 1999-cu il tarixli Azərbaycan Respublikasının Qanunu.
2. Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsi. Bakı, 2000. XX fəsil.
3. Sarıcalinskaya K.Q., Cavadov F.M., Mahmudov A.M., Əliyev B.Ə. «Məhkəmə ekspertizası». Dərs vəsaiti. Bakı, 2003.
4. Sarıcalinskaya K.Q. «Kriminalistika». Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 1999.
5. Cavadov F.M., Əfəndiyev E.M. «Məhkəmə ekspertizası qarşısında qoyulan sualların nümunəvi siyahısı». Bakı, 1998.
6. Шляхов А.Р. «Классификация судебных экспертиз и типизация их задач». Москва, 1977.
7. Кочубей А.В. «Криминалистические исследование материалов, веществ и изделий». Волгоград, 2002.
8. Белкин Р.С. «Криминалистика». Учебник. Москва, 2000.
9. Россинская Е.Р. «Судебная экспертиза в уголовном, гражданском и арбитражном процессе». Москва, 1997.
10. Митричев В.С. «Криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий». Саратов, 1980.
11. Səfərov A.C. və Turabov Q.F. «Materialların, maddələrin və onların məmulatlarının tədqiqinin müasir fiziki-kimyəvi metodları». ETMEK. Bakı, 1978.

Giriş

Cinayət işlərinin istintaqı və məhkəmə baxışında mülki işlər üzrə məhkəmə prosesində məhkəmə ekspertizaları özünün geniş tətbiqini tapır.

Cinayətin istintaqı ilə əlaqədar mürəkkəb fəaliyyət üzrə (axtarış məqsədilə istiqamətləndirici məlumat qismində, çox vaxt isə sübutetmə prosesində faktiki halların müəyyən edilməsində məhkəmə ekspertizalarına müraciət edilir. Məlum olduğu kimi ekspert tədqiqatının keçirilməsi üçün elm, texnika, incəsənətin müxtəlif sahələri üzrə müxtəlif biliklərdən istifadə olunur.

Bu günkü mühazirəmizdə kriminilastik ekspertizalar sinfinin material, maddə və onlardan hazırlanmış məlumatların kriminilastik ekspertizası cinsinin müasir imkanlarına baxacağıq.

MMMKE kriminilastik ekspertizalar sinfinin müstəqil cinsi olub aşağıdakı növlərə bölünür:

- lak-boya materiallarının və örtüklərinin kriminilastik ekspertizası;
- lifli materiallar və onlardan hazırlanmış məmulatların kriminalistik tədqiqi;
- neft məhsulları və yanacaq-sürtgü materiallarının kriminalistik tədqiqi;
- şüşə və şüşədən hazırlanmış məmulatların kriminalistik tədqiqi;
- plastmas, rezin və onlardan hazırlanmış məmulatların kriminalistik tədqiqi;
- metalların, xəlitələrin (ərintilərin) və onlardan hazırlanmış məmulatların kriminalistik tədqiqi;
- narkotik vasitələrin və güclü təsir edən maddələrin (psixotrop farmpreparatların) kriminalistik tədqiqi;
- spirt tərkibli mayələrin kriminalistik tədqiqi;
- yeyinti məhsullarının kriminalistik ekspertizası.

Yuxarıda göstərilən məhkəmə ekspertizalarının və onların tədqiqat obyektlərinin müxtəlifliyinə baxmayaraq, ekspert qarşısında qoyulmuş

vəzifələrin həlli üzrə kriminalistik yanaşma və bu vəzifələrin həmcinsliyi onları birləşdirir.

Polis Akademiyasında tədris olunan «Məhkəmə ekspertizası» kursu üzrə qeyri-ənənvi kriminalistik ekspertizalar qrupu üzrə ekspert vəzifələri dörd qrupa bölünür:

1. Təsnifedici

Elm və ya təcrübənin bu və ya digər sahəsində qəbul edilmiş əsaslar tədqiq olunan obyektin müəyyən obyektlər çoxluğuna aid olması (təsnifedici qrup) kimi başa düşülür.

Təsnifedici məsələləri həll edərkən müəyyən ümumqəbul edilmiş təsnifatları, hətta tədqiq olunan obyektin aid olduğu xüsusi təsnifatları nəzərdə saxlamaq lazımdır. Məsələn, neft məhsullarının standart markasının, narkotik maddənin sinfinin müəyyən edilməsi və s.

2. Eyniləşdirici

(identifikasion) – bu qrup məsələləri həll edərkən obyektin fərdi mənsubiyyəti müəyyən edilir və obyektə xarakterizə edən əlamətlərin məcmuyu ona oxşar obyektlərdən fərqləndirilir. Obyektin eyniliyi dedikdə, hər şeydən əvvəl həmin obyektə xarakterizə edən əlamətlərin başqa obyektlərdə, o cümlədən ona oxşar, yaxud həmin növ və ya cinsdən olan obyektlərdə təkrar olunmaması və bunlardan fərqlənməsi başa düşülür. Obyektlərin eyniliyi təkcə eyni cinsli obyektlərə xas olan ümumi əlamətlərin uyğun gəlməsi ilə deyil (obyektin cinsi, növü, ümumi quruluşu), həm də obyektə bilavasitə xarakterizə edən və ona oxşar obyektlərdən fərqləndirən təkrar olmayan xüsusi əlamətlərin məcmuyu əsasında müəyyən edilir.

3. Diaqnostik

Tədqiq olunan obyektin müəyyən xassələrinin vəziyyətinin, onun bu və ya digər xassələrinin dəyişilməsinin səbəbləri kriminal şəraitlə əlaqədar

təzahür imkanlarının mövcudluğunu müəyyən edir. Məsələn, narkotik vasitələrin vahid texnologiya əsasında alınması və s.

4. Bərpaedici

Xarici amillərin (çox nadir hallarda daxili amillərin) təsiri altında dəyişdirilmiş obyektlərin ilkin görünüşünün (növlünün) müəyyən edilməsi kimi başa düşülür.

Məsələn, parçalanmış metal hissəciklər əsasında predmetin ilkin vəziyyətə gətirilməsi və s.

Hörmətli müdavimlər bu günkü mühazirəmizdə biz qeyri-ənənəvi ekspertizalar qrupunun aşağıdakı növləri ilə ətraflı tanış olacağıq. Bu növ məhkəmə ekspertizaları qarşısında qoyulan eyniləşdirmə və diaqnostik xarakterli sualları araşdıracaq, onların obyektlərini və geniş tətbiq edilən tədqiqatın metod, vasitələrini öyrənəcəyik.

Sual 1. Neft məhsullarının, yanacaq sürtgü materiallarının ekspertizası

NM və YSM-nin ekspertizası müxtəlif obyektlər üzərində neft məhsullarını aşkar etmək, NM və ya YSM-nin növünü, çeşidini, markasını müəyyən etmək, tədqiq və müqayisə edilən NM və ya YSM-nin eyniliyini, onların izini (məsələn, konkret şəxsin paltarında sürtgü materiallarının aşkar edilməsi və bunların konkret odlu silaha, nəqliyyat vasitəsinə və s. aid olması) müəyyənləşdirmək məqsədilə keçirilir.

Bu növ ekspertizanın keçirilməsində diaqnostik xarakterli suallar aşağıdakı kimidir:

1. təqdim edilmiş maddə NM və YSM-na aiddirmi? Bu maddənin qrupu, onun resepturası, markası, əsas təyinatı və tətbiq edildiyi sahə?

2. təqdim edilmiş maye tez alıxan mayələr qrupuna aiddirmi? Onun kimyəvi tərkibi və markası?

3. təqdim olunmuş maddədə NM və YSM-nin kəmiyyət tərkibi necədir? Təqdim edilmiş benzində digər NM (dizel yanacağı, kerosin) və ya digər maye (su) qarışıqları varmı?

4. Təqdim olunan obyektə NM, YSM və digər tez alıxan mayələrin izləri varmı? Onların tərkibi, hansı qrupa, markaya aid olması? Onların əsas təyinatı?

5. Konkret şəraitdə bu NM və YSM hansı müddət ərzində saxlanılmışdır? Nə vaxt bu maddələr təqdim olunmuş predmetə düşüb (yayılib)? Təqdim olunan sürtgü materialları istismarda olubmu? Bu maddədə hansı kənar qarışıqlar var?

6. təqdim olunan üzərində NM və YSM-nin izləri aşkar edilmiş obyektlər bilavasitə təmasda olmuşlarmı?

NM və YSM-nin ekspertizasında eyniləşmə xarakterli suallar aşağıdakı kimidir:

- «Mercedes» markalı avtomobilin benzin qabında hansı növ benzin var?

- Yüksək çeşidli benzində aşağı çeşidli benzin varmı?

- Qarışıqda aşağı çeşidli benzinin miqdarı nə qədərdir?

- «Mercedes» markalı avtomobilin benzin qabında digər neft məhsullarının (dizel yanacağı, kerosin) və ya digər maye (su) qarışığı varmı?

Azərbaycan Respublikası ETMEK və KPI-də keçirilən ekspertiza nəticəsində məlum olub ki, «Mercedes» markalı avtomobil AI-95 və A-76 benzinlərindən ibarət 1:5 nisbətdə qarışıqla doldurulmuşdur.

Eksperimental nümunələrə benzinin əsas xarakteristikasını göstərən pasport əlavə edilməlidir. Asfalt torpaq, beton üzərində aşkar edilmiş maddələr təmiz tampon vasitəsilə götürülür (torpaq üzərində torpaqla birlikdə) və yuxarıda göstərilən qaydada hermetik qablaşdırılır.

Eyni vaxtda yol örtüyünün, torpağın təmiz tamponlar eksperimental nümunələri götürülür və müqayisəli tədqiqat üçün ekspertin sərəncamına təqdim edilir.

Üzərində tez alışan neft məhsullarının olması ehtimalı edilən obyektlərin götürülməsi və qablaşdırılması xüsusi diqqət tələb edir. Belə maddələr öz tərkibini tez dəyişir saxlama prosesində bəzi buxarlanan uçan komponentlər itir. Ona görə də bu cür obyektlərin götürülməsi, qablaşdırılması nə qədər də tez baş verərsə, ekspertizanın keçirilməsi bir o qədər keyfiyyətli, informativ olar. Belə hallarda ekspertə baş vermiş hadisədən nə qədər müddətin keçdiyini, nə vaxt maddi sübutun və ya eksperimental nümunələri götürülüb hansı şəraitdə saxlandığını bildiren əsas şərtlərlərdən biridir.

Bu növ ekspertizaların keçirilməsinin effektivliyi bir çox amillərlə, o cümlədən NM və YSM-nin mənşəyi, saxlanılma, daşınma şəraiti, istismar qaydaları, onları aşkar etmə və götürmə üsulları haqqında məlumatların təqdim edilməmi ilə müəyyən edilir.

Neft məhsullarının və yanacaq- sürtgü yağlarının tətbiqi sahəsindən, xarakterindən asılı olaraq aşağıdakı qruplara ayırırlar:

1. yanacaq: təyyarə, avtomobil, traktrodizel və tiyan yanacağı.
2. işıqlandırıcı neftlər.

3. həlledicilər (yüksək oktanlı əlavələr).
4. sürtgü yağları: sənaye motor, silindr (buxar maşınları üçün) gəmi, kompressor yağları və xüsusi yağlar.
5. bərk və yarımbərk karbohidrogen.
6. neft bitumları.
7. orqanik turşular və onların duzları.
8. müxtəlif neft məhsulları.

Yanacağın tətbiq edilməsi sahəsindən asılı olaraq yanacaqları karbürator dizel, reaktiv mühərrik və tiyan yanacağına ayırırlar.

Karbürator yanacağı kimi əsasən neftin aşağı və orta qaynama fraksiyası (benzin, lilroin) sıxılmış və mayeləşdirilmiş karbohidrogen qazı termik və katalitik krekinq məhsulları (kerosin, benzin, krekinq- neft) tətbiq edilir.

Ağ neft (kerosin) qrupuna məişət ehtiyacları və işıqlandırma üçün istifadə olunan ağ neft daxildir.

Həlledicilər rezin sənayesi və lak-rəng sənayesi üçün işlədilən həlledici benzinlərdən ekstratlaşdırılmış benzindən ibarətdirlər.

Sürtgü yağlarına- vazelin, velosit, aviasiya avtoraktor və dizel yağları (aviasiya yağları - Emba, Bakı neftlərinin ən yaxşısından ibarətdir), xüsusi təyinat olan yağlara - kompressor, trubin, transformator, ətriyyat və tibbi yağlar daxildir.

Sual 2. Metal və xəlitələrin (metalsünashlıq) ekspertizası

Metalsünashlıq ekspertizası obyektlərdə metal hissəcikləri və metallaşma izlərini aşkar etmək, metal və xəlitə, onlardan hazırlanan məmulatların tərkibinin keyfiyyət və kəmiyyət tədqiqatı, metal və xəlitələrdən hazırlanan məmulatların hazırlanma texnologiyası və vaxtı konkret hadisənin halları ilə əlaqədar bu məmulatların istismar dəyişikliyə uğraması müəyyən etmək məqsədilə keçirilir.

Metalsünashlıq ekspertizasının ən geniş yayılmış diaqnostik xarakterli sualları aşağıdakı kimidir:

1. Təqdim olunan predmet (fragment) hansı metaldan, xəlitədən hazırlanmışdır?

2. Təqdim olunan obyektə metal örtük varmı? Onun tərkibi necədir və tətbiqi sahəsi haradır?

3. Təqdim olunan daşıyıcı əşya üzərində metal izləri və ya mikrohissəciklər varmı?

4. Təqdim olunan daşıyıcı obyekt üzərində metallaşma izləri varmı və onun tərkibi necədir? Onların mənşə mənsubiyyəti necədir?

5. Tədqiqata təqdim olunmuş metal (xəlitə) qiyməti metaldır mı? Onun tərkibinin komponentlərinin faiz miqdarı necədir və hansı əyara müvafiqdir?

6. Təqdim olunmuş qızıl külçəyə və ya sənayeyə aiddir? Bu külçə qızıl mənşəsinə görə hansı yataqdadır?

7. Təqdim olunmuş məmulat hansı üsulla hazırlanmışdır? Təqdim olunmuş metal, pul, medal saxtadır mı? Hansı xəlitədən və hansı üsulla onlar hazırlanmışdır?

8. Təqdim olunmuş metal termiki təsirə qalmışdır mı? Əgər qalmışdırsa hansı temperaturda və hansı müddət ərzində?

9. Konkret metal obyektin dağılma səbəbləri (tökmə defekti, qaynaq köhnəlməsi, quruluş dəyişiklikləri və s) və mexanizmi hansılardır?

10. Təqdim olunmuş metal obyektlərdə ərimə izləri varmı? Elektrik naqilləri, metal boru, elektrik qovşağının korpusu və digər məmulatlar

əriməyə kənar termiki təsir və ya elektrik şəbəkəsinin işində qəza nəticəsində məruz qalmışlar?

11. Elektrik qızdırıcı cihazlarının metal hissələrinin dağılması ştatdan kənar şəraitdə baş veribmi (məsələn, elektrik samovarı susuz işçi vəziyyətdə qalması, sonradan yanğının baş verməsinə səbəb ola bilər)?

12. Təqdim olunmuş metal predmet hansı üsulla hissələrə parçalanmışdır? Bunun üçün termiki kəsici aparatdan istifadə edilibmi, bu aparatın növü?

Metallşünaslıq ekspertizası üzrə eyniləşdirmə xarakterli suallara aiddir:

- müqayisə olunan nümunələr və məmulatların hazırlandığı metal və xəlitələrin tərkibinə görə ümumi mənbəyə (qrupa) məxsusdurmu? Metal məmulatlar müqayisə nümunələri hazırlanma və istismar xüsusiyyətlərinə görə ümumi qrup mənsubiyyətinə malikdirlərmi?

- təqdim olunmuş obyekt müqayisə nümunələri eyni xəlitədən polad növündən hazırlanmışdırımı?

- təqdim edilmiş metal fraqment konkret məmulatın hissəsidirmi?

- müqayisə olunan metal obyektlər ümumi mənbəyə məxsusdurlarmı?

- eyni zavod məhsuludurmu, vahid istehsal partiyasına, vahid kütləyə aiddirlərmi?

- müxtəlif şübhəli şəxslərdən götürülmüş külçə qızıl eyni və ya müxtəlif qızıl yataqlarından çıxarılmışdır?

Bu növ ekspertizaların obyektləri çox müxtəlifliklərə malikdir. Bunlara aiddir: metal və xəlitədən o, cümlədən qiymətli metallardan hazırlanmış məmulatlar, onların hissəcikləri fraqmentləri, metallaşma izləri və s.

Ən geniş yayılmış məmulatlar poladdan və onların biçmələrindən hazırlanır:

- əldəqayıma və zavod üsulu ilə hazırlanmış bıçaqlar, xəncərlər, kasetlər və cinayət aləti olan digər polad predmetlər, onların fraqmentləri və qırıqları;

- partladıcı qurğuların, mərmilərin, minaların detalları və qəpləri;

- avtonəqliyyat vasitələrinin detallarının və digər mexanizmlərin dağılmış hissələri;

- siqnalizasiya və kilidləmə qurğularının hissələri və mişarağzı metal qırıntıları;

- müxtəlif məftillər;

- metal borular və onların fraqmentləri;

- qiymətli metal və xəlitələrdən hazırlanmış məmulatlar, zərgərlik əşyaları və s.

- məişət təyinatlı məmulatlar və onların hissələri (qab- qacaq).

Bu obyektlər demək olar ki, bütün kateqoriya cinayət və mülki işlər üzrə götürülərək həm metalşünaslıq ekspertizasında, həm də kompleks ekspertizalarda tədqiqat obyektinə ola bilər.

Məsələn, naqillərin əriməsi ilə bağlı tədqiqatda metalşünaslıq ekspertizası metalın əriməsini əmələ gətirən şəraiti müəyyən etmək üçün aparılır. Elektrotexniki ekspertiza ilə kompleksdə isə elektrik şəbəkəsində qəzanın yaranması səbəbləri, yanğın texniki ekspertiza ilə kompleksdə isə elektrik şəbəkəsində qəza rejimi, naqillərin əriməsi və yanğının əmələ gəlməsi arasında səbəbli əlaqəni müəyyən etmək üçün keçirilir.

Metal və xəlitələrin mikrohissəcikləri, metallaşma izləri digər obyektlərlə birlikdə material, maddə və onlardan hazırlanmış məmulatların kriminalistik ekspertizasında predmetlərin qarşılıqlı əlaqədə, kontakda olması faktını müəyyən etmək məqsədilə istifadə edilə bilər.

Metalşünaslıq ekspertizasının imkanları aşağıdakı misalda daha geniş göstərilir: «...meyidin bədənindəki yaradan bıçaq tiyəsinin mikroqırıqları aşkar edilmişdir. İstintaq zamanı müəyyən edilmişdir ki, ekspertizaya təqdim edilmiş 4 bıçaqdan biri cinayətin aləti olmuşdur.

Trasoloji ekspertiza bıçaqlarda sərhadinin olmamasından (bıçaqlar sonradan itilənməyə və parxadlanmaya məruz qalmışlar) mikrohissəciklərin 4 bıçaqdan hər hansı birinə məxsusluğunu müəyyən edə bilməmişdir.

Ekspert-metalşünas işə qarışıqdan sonra məlum olmuşdur ki, 4 bıçaqdan ancaq ikisi və mikroqırıntı «UA» markalı su verilməklə möhkəmlənmiş poladdan hazırlanır. Lakin möhkəmlənmiş iki bıçaqdan biri və mikroqırıntı eyni şəraitdə möhkəmlənmişdir. Nəticədə belə qənaətə gəlmişdir ki, konkret bıçaq cinayətin törədilmə aləti olmuşdur...»

Mülki proseslə bağlı digər misalda metalşünaslıq ekspertizasının roluna nəzarət yetirək. «Xəyal» firması vasitəçi firmanın köməkliyi ilə Almaniyada istifadə olunmuş avtomobilləri Azərbaycanda satmaq məqsədilə almışdır. 5 ədəd maşın satdıqdan sonra onlardan ikisinin alıcıları şikayətlə «Xəyal» firmasına müraciət edərək hər iki maşının istimarı zamanı arxa təkər topu sancağının dağılıb sıradan çıxmasını bildirmişlər. Alıcılar elə hesab edirdilər ki, maşınlar keyfiyyətsizdir. Beləliklə, «Xəyal» firması vasitə-firma haqqında məhkəməyə iddia ərizəsi ilə müraciət edir.

Azərbaycan Respublikası ETMEK və KP İnstitutunun ekspert-metalşünaslıq qarşısında aşağıdakı suallar qoyulur:

1. Təqdim edilmiş iki ədəd «Mercedes - 230» markalı avtomobillərin arxa təkər topu sancağının dağılmasına nə səbəb olmuşdur?

2. Digər 5 ədəd «Mercedes - 230» markalı avtomobillərdə baş verə biləcək analogi nasazlığa səbəb ola biləcək defektlər varmı?

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində ekspert müəyyən etmişdir ki, «hər iki avtomobilin arxa təkər topunun sancağının dağılmasına səbəb metalın «yorulması», köhnəlməsi olmuşdur.

Digər 5 ədəd avtomobilin analogi detallarının mikroçatlara malik olması, yaxın istimar müddətində bu detalların da dağılmaya məruz qalacağı gözlənilir..

Ekspertizanın nəticəsinə əsasən məhkəmə «Mercedes - 230» markalı avtomobilləri keyfiyyətsiz elan edərək, vasitəçi-firmaya qaytarılması, vasitəçi-firmanın «Xəyal» firmasına və alıcılara dəymiş ziyanın ödəməli olmasını öz qərarında göstərmişdir.

Sual 3. Narkotik vasitələrin və ya güclü təsir edən psixotrop maddələrin ekspertizası

Narkotik və güclü təsir edən maddələrin ekspertizası, bu tədqiqatların obyektlərinin spesifikliyindən asılı olaraq ancaq cinayət işləri üzrə əşya-daşıyıcılar üzərində narkotik vasitələrin izlərini aşkar etmək, maddələrin narkotik və ya güclü təsir edən maddələrə aidliyini, onların növ (cins) və qrup mənsubiyyətini, mənşəyini, hazırlanma üsul və texnologiyasını müəyyən etmək məqsədilə keçirilir.

Bu növ ekspertizaların obyektlərinə aiddir:

1. Çətənə bitkisindən kvstar üsulla alınmış narkotik vasitələr: həşiş, kannabis (marixuana), həşiş qətranı, maye həşiş, həşiş ekstraktı və s.

Tozvari, qətranvari və preslənmiş formada olan həşiş çətənə bitkisinin yuxarı hissələrini xüsusi xırdalama üsulu ilə əldə edirlər.

Kannabis – bu çətənə bitkisinin qətranı çıxarılmamış gül və meyvələrlə birlikdə yuxarı hissəsinə deyilir.

Maye, həşiş, çətənə bitkisindən müxtəlif həlledicilərin köməyi ilə kannabinoluləri çıxarıb, sonradan həmin həllediciləri buxarlandırmaq yolu ilə əldə edilir.

Maye həşiş çəhrayı rəngdən qara rəngə kimi yağlı maye formasındadır.

2. Xaş-xaş bitkisindən alınan narkotik vasitələr: tiryək, tiryək ekstraktı, xaş-xaş samanı və onun konsentratı və s.

3. Sintetik narkotik vasitələr (bura tərkibində az miqdarda narkotik məhsul – narkotik təsirə malik olmayan ilkin xammal da aiddir).

4. Farmaseptik sənaye tərəfindən istehsal olunan narkotik vasitələr və güclü təsir edən maddələr. Bu növ obyektlər öz növbəsində 2 yerə bölünür:

- narkotik təsirə malik farmpreparatlar;
- psixotrop təsirə malik farmpreparatlar.

Narkotik vasitələr

Çətənə bitkisindən hazırlanan NV

Çətənə bitkisinin bütün növlərinin tərkibinə narkotik aktivliyə malik olan alkaloid-metrohidrokannabinol (THK) vardır və bütün bunlardan (növlər və çeşidlərindən) narkotik vasitələr hazırlamaq olar.

Çətənə bitkisindən narkotik vasitələrin alınması üçün xammal kimi istifadə edilir.

Çətənə (Cannabi) – bir illik, bircinsli iki evli, dikduran gövdəyə malik ot bitkisidir.

Kökləri uzun, əsas və yan-mil köklüdür, gövdə bəsit, yaxud budaqlanan, 1-3 m-dək hündürlükdə, yarpaqları uzun, yarpaq ayası 5-9 paylı, kənarları dişicikli barmaqvari bölümlüdür. Erkək cinsli çiçəklər sıx süpürgə tipli çiçək əmələ gətirir, çiçək yanlığı, 5 ədəd sarımtıl-yaşıl yarpaqcıqlardan ibarətdir. Dişicikli çiçəklər xırdadır, yarpaqların qoltuğunda yerləşirlər və sıx sünbül çiçək qrupu əmələ gətirirlər. Meyvə (toxum) bozuntul, yumurtavari kənarlarından sanki bir qədər sıxılmış, uzunsov, qabırğacıqlı, 4-5 mm uzunluqda olur.

İyun-iyul aylarında çiçəkləyir və meyvə gətirir.

Marixuana – tərkibində THK olan, qurudulmuş və ya qurudulmamış, xırdalanmamış çətənə bitkisinin çiçəkləri və meyvələri ilə birlikdə olan yuxarı hissələri (əsas gövdəsindən başqa).

Tərkibində THK miqdarı: təqribən 0,1-1,5%.

Rəngi: yığıldığı fəsildən asılı olaraq yaşıldan qonur şabalıdıya qədər.

Qəbul edilməsi: xırdalanmış bitki fermentləri və ya onların tütünlə qarışığı papirosa və ya siqaretə doldurulub çəkilir.

Həşiş (nəşə) – tərkibində THK olan çətənə bitkisinin yuxarı hissələrindən xüsusi emal yolu ilə (xırdalanma və ələkdən keçirilmə, presləmə, müxtəlif əlavələrlə qarışdırma və s.) hazırlanmış qarışıqdır. Həb, briket, yumaq və toz şəkilli ola bilər.

Tərkibində THK miqdarı: təqribən 2-4%.

Rəngi: hazırlama üsulundan asılı olaraq yaşıldan tünd-şabalıdıya qədər.

Həşiş yağı – tərkibində THK olan çətənə bitkisinin yuxarı hissələrindən müxtəlif həlledicilər vasitəsilə qovulma (ekstraksiya) yolu ilə alınan narkotik vasitədir.

Tərkibində THK miqdarı: təqribən 20-30%.

Həşiş yağı çətənə bitkisinə məxsus ədviyyat ətirli maye və ya qətran şəklində olur.

Rəngi: tünd-yaşıl qaraya qədər.

Qəbul edilməsi: tütünə hopdurulur və çəkilir.

Çətənə bitkisinin ayrılıqda meyvələri (toxumları) narkotik vasitələrə adi edilmir.

Narkotik vasitələrə aid olmayan «Nasvay» tipli çeynəmə tütününü çox vaxt həşişə oxşadırlar. «Nasvay» yaşıl rəngli, xoşagəlməz iyli toz və ya presləqmiş maddə şəklində olur.

Xaş-xaş bitkisindən hazırlanan narkotik vasitələr

Təyinat üzrə yuxu gətirən xaş-xaş bitkisi şərti olaraq tiryək xaş-xaşı və yağlı xaş-xaş növlərinə bölünür. Hər ikisinin tərkibində narkotik alkaloidlər vardır.

Yuxu gətirən xaş-xaş bitkisi bir illik mil kökə malik ot bitkisidir. Gövdəsi idk durandır, dairəvi, çılpaq, hamar, göyümtül-yaşıl rəngdə olub yarpaqlar bunun üzərində spiralvari növbəli yerləşmişlər. Yarpaqları iridir, gövdənin üst nahiyəsində yerləşirlər.

Çətiri 4 ləçəklidir, ləçəklər müxtəlif rəngdə olur: ağ, bənövşəyi, qırmızı. Ləçəklərin özəyində tünd rəngli ləkə vardır. Meyvəsi qutucuqludur.

Qutunun diametri 5 sm-ə qədər olub, yumurtavari, yaxud kürəvaridir.

Toxumlar açılmayan qutucuqlarda yerləşir. Toxumlar ağ, açıq sarı, tünd qəhvəyi, mavi, boz, bozumtul-qara rənglərdə olur.

İyun-iyul aylarında çiçəkləyirlər. Meyvə avqust ayında yetişir.

Xaş-xaş samanı – tərkibində narkotik alkaloidlər olan xaş-xaş bitkisinin istənilən çeşidlərini hər hansı üsulla yığılmış bütün hissələridir (həm bütövlükdə, həm xırdalanmış, həm qurudulmuş, həm qurudulmamış, yetişmiş toxumlardan başqa).

Tərkibində morfinin miqdarı: 0,1-0,3%.

Rəngi: yığılma fəslindən asılı olaraq yaşıldan sarımtıl-qonura qədər.

Qəbul edilməsi: çeynənilib udulur, ekstraksiya tiryəkinin alınmasında istifadə olunur.

Xaş-xaş bitkisinin qurumuş toxumları narkotik vasitələrə aid edilmir.

Tiryək – yağlı və ya tiryək xaş-xaşının havada qurudulmuş südlü şirəsidir ki, yetişməmiş qozalarının (qutucuqlarının) çərtilməsi yolu ilə yığılır. Acı dadlı, özünəməxsus spesifik iyli yumşaq və ya bərk halda olur.

Tərkibində morfinin miqdarı: 10-15%.

Rəngi: açıq-qəhvəyidən tünd şabalıdıya qədər.

Qəbul edilməsi: udulur, sulu məhlulu içilir, inyeksiya yolu ilə qan damarına vurulur, çəkilir (qəlyan tipli) asetilləşdirilmiş tiryəkin və tiryək alkaloidlərinin alınması üçün istifadə olunur.

Asetilləşdirilmiş tiryək – tiryəkin və ekstraksiya tiryəkinin asetilləşdirilməsi yolu ilə alınan narkotik vasitədir. Tərkibində tiryəkin alkaloidlərindən başqa monoasetilmorfin, diasetilformin (heroin) asetilkodin və onların qarışığı vardır. Duru, qətranvari və ya bərk halda olur. Mürəkkəb qarışıq iyə malikdir.

Adətən tiryəkin sirkə turşusunun anhidridi ilə asetilləşdirirlər.

Tərkibində morfinin və diasetilmorfinin ümumi miqdarı: təqribən 3%.

Rəngi: təmizliyindən və istifadə edilmiş xammaldan asılı olaraq sarıdan tünd-qırmızı qəhvəyiyə qədər.

Qəbul edilməsi: inyeksiya yolu ilə qan damarlarına vurulur.

Adətən, narkomanlardan asetilləşdirilmiş tiryək, məhlul şəklində (xanka) şprislərdə, «pensilin» şüşə qablarında, qətranvari halda dəmir qabların dibində yayılmış vəziyyətdə aşkar olunur.

Heroin (diasetilmorfin) – morfinin asetilləşdirilməsi ilə alınmış narkotik vasitədir.

Kiçik ölçülü hissəciklərdən ibarət ovuntu və ya toz şəklində olur. Tərkibində diasetilmorfinin miqdarı: 30-98%.

Rəngi: təmizliyindən və istifadə edilmiş xammaldan (morfin və ya texniki morfin) asılı olaraq ağdan-qəhvəyiyə qədər.

Çox vaxt heroinin tərkibində müxtəlif əlavələr olur: narkotik təsiri olmayan indifferent maddələr (qlükoza, nişasta, un, şəkər və s.) və narkotik təsirini gücləndirən dərman vasitələri (barbiturlar, kofein, dimedrol, analqin, novakain və s.).

Qəbul edilməsi: inyeksiya yolu ilə qan damarlara vurulur.

Xaş-xaş bitkisinin emalından alınmış narkotik vasitələrdən insan orqanizmi üçün ən təhlükəli olanı asetilləşdirilmiş tiryək və heroindir. Bu narkotiklərdən insanlarda psixoloji asılılıq 2 inyeksiyadan sonra yaranır.

Ekstraksiya tiryəki, asetilləşdirilmiş tiryək və heroin hazırlanması ehtimalını göstərən əsaslar: şübhə edilən şəxslərdə xammalın (tiryək, xaş-xaş samanı), üzvi həlledicilərin, ammoniyak (naşatır spirti), soda, sirkə anhidridinin olmasıdır. Yaşıl, qonur və ya qəhvəyi mayelər, divarlarında qonur və ya sarımtıl çöküntülər olan şüşə və ya dəmir qabların qonur-qəhvəyi rəngli ləkələri olan tənzip, siqaret filtri və ya pambıq qırıqlarının tapılması hallarını da qeyd etmək olar.

Narkotik tərkibli dərman vasitələri

Hal-hazırda dünya farmaseptik sənayesi 100-ə yaxın narkotik tərkibli dərman vasitələri istehsal edilir.

Şərti olaraq onları 2 növlərə bölürlər:

- tiryək qrupu;
- psixostimulyasiyaedici vasitələr qrupu.

Tiryək qrupu və onların sintetik əvəzedicilərinə aiddir:

Omnopon – ballast maddələrdən təmizlənmiş tiryək. Tərkibində tiryəkin bütün alkaloidlərinin hidroxlorid formaları vardır.

Tərkibində morfinin miqdarı: təqribən 50 %.

Buraxılmış növləri çəhrayı şabalıdı və ya şabalıdı rəngli toz şəklində, 1 mm-lik şüşə ampulada 1 və ya 2%-li məhlul.

Morfin – tiryəkin əsas alkaloidi. Texniki morfinin tərkibində 95% morfin əsası vardır. Texniki morfindən tiryək qrupunun alkaloidlərinin alınmasında xammal kimi istifadə edilir. Səhiyyədə morfin – hidroxlorid istifadə olunur.

Buraxılış növləri: ağ rəngli kristallik maddə şəklində, 1 mm-lik şüşə ampulada 1%-li məhlul.

Kodein (metilmorfin) – tiryəkin tərkibindən az olduğundan (2-3%) kodein sintetik üsulla morfindən alırlar. Kodeinin əsası və fosfat duzu öskürək əleyhinə həblərin (kodterpin, alnaqon, tulenol və s.) əsas tərkib hissəsi kimi istifadə olunur.

Buraxılış növləri: ağ rəngli kristallik maddə və müxtəlif əlavələrlə həb şəklində.

Hidrokodeon fosfat – kodeindən yarmsintetik üsulla alınmış narotik maddədir. Təsirinə görə kodeinə oxşardır. Həb və ampulalarda inyeksiya üçün məhlul şəklində buraxılır.

Tekodin – tiryəkin tərkibində olan tebaindən sintetik üsulla alınmış narotik maddədir. Təsirinə görə morfina oxşardır. Həb və ampulalarda inyeksiya üçün məhlul şəklində buraxılır.

Dionin (etilmorfin hidroxlorid) – morfindən sintetik üsulla alınmış narotik maddədir. Təsirinə görə kodeinə oxşardır. Həb və toz şəklində buraxılır.

Lemoran - sintetik üsulla alınmış kodeinin törəməsidir. Təsirinə görə morfina oxşardır. Həb və ampulalarda inyeksiya üçün məhlul şəklində buraxılır.

Demorfan – sintetik üsulla alınmış kodeinin törəməsidir. Təsirinə görə kodeinə oxşardır. Həb şəklində buraxılır.

Promedol – sintetik üsulla alınır. Təsirinə görə morfinə oxşardır. Həb və ampulalarda inyeksiya üçün məhlul şəklində buraxılır.

Fenadon – sintetik üsulla alınır. Təsirinə görə morfinə və promedola oxşardır. Toz şəklində buraxılır.

Kokain – koka bitkisinin yarpaqlarında olan alkaloiddir. Tibbi təcrübədə kokain-hidroxloriddən istifadə olunur. İynəvari rəngsiz kristallar şəklində, acı, dilin ucunda keyləşmə hissi verən maddədir.

Kokaindən iyləmə, selikli qişalara sürtünmə yolu ilə istifadə olunur. Kustar üsulu ilə hazırlanmış kokainin əsası «KREK» adlanır. O, adətən şüşə qablarda ağ rəngli sabuna oxşar maddə şəklində qeyri qanuni satılır. Çəkmək yolu ilə qəbul edilir.

Psixostimulyasiyaedici vasitələr qrupu

Fenammin – sintetik preparatdır, quruluşuna və xassələrinə görə adrenalın tipli dərmanlara oxşardır. Psixonevroloji tibbi təcrübədə istifadə olunur, həb şəklində buraxılır.

Pervitin – sintetik preparatdır, quruluşuna və xassələrinə görə fenaminə oxşardır. Həb şəklində buraxılır.

Fenatin – sintetik preparatdır, fenaminin törəməsidir. Mərkəzi sinir sisteminə təsirinə görə fenaminə oxşardır. Həb və inyeksiya üçün məhlul şəklində buraxılır.

Kustar üsulu ilə alınan sintetik narkotik vasitələr

Efedron (metkation) - efedrinin sirkə turşusundan istifadə etməklə kalium permanqanatla oksidləşməsi nəticəsində alınan narkotik vasitədir. Sarımtıl, bəzən iyli məhlul şəklində olur. Narkomanlar arasında efedron «Kokteyl Cef», «Mulka», «Kosmos», «Əfəndi», «Vint», «Pomişutka» adlanır. Tibbi təcrübədə istifadə edilmir.

Pervitin – efedrin, yod, qırmızı fosfor və sirkə turşusunun qarşılıqlı təsiri nəticəsində alınan maddədir. Narkomanlar arasında pervitin «Şirka» adlanır.

Şübhə edilən şəxslərdə tərkiblərində efedrin olan dərman preparatlarının (Teofedrin, Sunoref, Solutan, Bronxolitin, efedra bitkisi – acılıqotu) və eyni zamanda kalium permanqanat, sirkə turşusu, yod, qırmızı, fosfor, içərilərdə sarımtıl, qonur, qəhvəyi rəngli mayelər və ya divarlarında toz şəkilli qonur şabalıdı çöküntülər olan şüşəyə və qabların, şprislərin, inyeksiya iynələrinin tapılması efedrindən narkotik vasitələr hazırlanması ehtimalını göstərir.

Metadon – morfinin sintetik əvəzedicisidir. Təsiri morfinin təsirən uyğun gəlir, lakin vaxta görə uzun müddətlidir.

Metadonun sintezi çox mürəkkəb 1-2 sutka çəkən xüsusi şərait (kimyəvi qablar, çox saylı reaktivlər) və sintez edən şəxsdən yüksək ixtisaslaşma dərəcəsi tələb edən prosesdir.

Kustar üsulla hazırlanmış metadon qeyri-leqal bazara dərman vasitələrinin boş 5 ml-lik və ya 10 ml-lik həcmli, boğazları qaynaq edilmiş ampulalarında şəffaf, rəngsiz məhlullar halında daxil olur. Çox az hallarda metadon ağ rəngli kristallik maddə şəklində aşkar edilir.

3-Metilfentanil – təsiri morfinə oxşar, lakin az «keyf» müddətli analeqetikdir. Narkotik aktivliyinə görə 5500 dəfə morfindən güclüdür.

Bu maddənin sintezi çox mürəkkəb, 4 sutka çəkən xüsusi şərait (kimyəvi qablar, çox saylı neaktivlər) və sintez edən şəxsdən yüksək ixtisaslaşma dərəcəsi tələb edən prosesdir.

Kustar üsulla hazırlanmış 3-metilfentanil qeyri-leqal bazara dərman vasitələrinin: baş 5 ml və ya 10 ml həcmli boğazları qaynaq edilmiş ampulalarında şəffaf rəngli kristallik maddə şəklində aşkar olunur, tibbi təcrübədə istifadə edilmir.

MDA – qalyusinasiya (gözəgörünmə) effektivə malik amfetaminin törəməsidir. Qərbi Avropa ölkələrində geniş yayılmışdır. Həb və toz şəklində olur, tibbi təcrübədə istifadə edilmir.

D (lizerqin turşusunun dietilamidi) – qalyusinasiya effektivə malik olan sintetik narkotikdir. Tibbi təcrübədə istifadə edilmir, ampulalarda rəngsiz maye və ya mikrohəb şklində təsadüf olunur.

Narkotik vasitələrin və güclü təsir edən maddələrin ekspertizası qarşısında aşağıdakı diaqnostik xarakterli suallar qoyula bilər:

1. Təqdim olunmuş maddə narkotik vasitədirmi? Əgər hə, onda hansı növə aiddir və çəkisi nə qədərdir? Konkret hansı narkotik vasitədir?

2. Təqdim olunan maddə güclü təsir edən maddələrə və preparatlara aiddirmi? Əgər aiddirsə, hansı konkret maddədir, onun adı və təyinatı göstərsin.

3. Təqdim olunan əşyalara (şprisdə, iynədə, paltarlarda, qablarda və s.) narkotik vasitələrin və güclü təsir edən maddələrin izləri varmı? Əgər vardırsa, hansı konkret maddənin izi (qalıqları) var?

4. Təqdim olunan narkotik vasitənin və ya güclü təsir edən maddənin miqdarı (çəkisi) nə qədərdir? Konkret maddənin tərkibində narkotik aktiv komponentlərin miqdarı nə qədərdir?

5. Təqdim olunan tütün məmulatlarının tərkibində narkotik vasitələr varmı? Əgər varsa, konkret hansı vasitə (onun qalıqları) vardır?

6. Təqdim olunan narkotik vasitələr hansı üsulla hazırlanmışdır. Təsvir olunmuş üsulla narkotik vasitə hazırlamaq olarmı? Təqdim olunan bitki nümunələrindən (kütləsindən) kустar üsulla narkotik vasitə (konkret adı göstərilir) hazırlamaq üçün xammal qismində istifadə oluna bilərmi (botaniki ekspertiza ilə birlikdə)? Təqdim olunan bitki nümunələri (qalıqlar) narkotik vasitə istehsalı tullantısıdır (botaniki ekspertiza ilə birgə)?

7. Tədqiqat obyektini olan bitkilərə aqrotexniki qulluq edilmişdirmi?

Narkotik vasitə və güclü təsir edən maddələrin ekspertizası qarşısında aşağıdakı eyniləşdirici xarakterli aşağıdakı suallar qoyula bilər:

- Təqdim olunan maddələr (bir neçə şəxsdən və yaxud müxtəlif yerlərdən götürülmüş) eyni mənbələrdəndirmi, vahid texnologiya əsasında hazırlanmışdır mı? Bu narkotik vasitələr və güclü təsir edən maddələr konkret zavoda hazırlanmışdır mı?

- Təqdim olunan narkotik vasitələr hazırlanma üsulu ilə və xammalına görə eyni qrup mənsubiyyətinə malikdirlər mi?

- Təqdim olunan obyektlər (NV, həblər, məhlullar, tozlar) əvvəllər bütöv bir maddənin kütləsinin (həcmnin) hissələri olmuşdur mu?

- Müqayisə edilən NV və GTM eyni qrupa və ya sinfə aiddirmi?

Sual 4. Neft məhsullarının və YSM-nın, materialların və xəlitələrin, narkotik vasitələrin və psixotrop maddələrin ekspert tədqiqatında istifadə olunan metodlar və texniki vasitələr

Cinayətlərin istintaqı zamanı NM və YSM, metal və xəlitələrin NV və PM-in kriminalistik tədqiqi 2 əsas formada həyata keçirilir:

- maddi sübutların ilkin tədqiqi;
- məhkəmə ekspertizasının keçirilməsi.

Maddi sübutların ilkin tədqiqi zamanı müxtəlif mikroizlərin, həmçinin xarici görünüşdən bir-birinə qarşılıqlı uyğun olan obyektləri aşkar etmək məqsədilə müvafiq maddi obyektləri məhv etməyən, onların fiziki, kimyəvi və s. xüsusiyyətlərini dəyişdirmədən kriminalistik texniki metodlardan istifadə olunur. Bu zaman əsasən müxtəlif optik metodlar (mikrokopiya, fotoqrafiya, ultrabənövşəyi və infraqırmızı şüalarda obyektlərin müayinəsi və s.), işıqlandırmanın xüsusi fəndləri, sadə kimyəvi testlər tətbiq olunur.

Kriminalistik texnikanın əsas metod və vasitələr arsenalı material, maddə və onlardan hazırlanmış məlumatların kriminalistik ekspertizasında istifadə edilir.

Bu günkü mühazirəmizin predmeti olan məhkəmə ekspertizaları növünün keçirilməsində istifadə olunan metodlar və texniki vasitələr aşağıda göstərilən 3 qrupa ayrılır:

1. Analitik ekspert texnikası, yəni material və maddələrin fiziki, kimyəvi və s. xüsusiyyətlərini aşkar etmək üçün tətbiq edilən metod və texniki vasitələr.

2. Müqayisəli tədqiqatın aparılmasında (eyniləşdirilən obyektlərin oxşar və fərqli cəhətlərini müəyyən etmək məqsədilə) tətbiq edilən metod və texniki vasitələr.

3. Keçirilmiş ekspertiza üzrə nəticələri formulə etmək üçün ekspert tərəfindən əldə edilmiş məlumatların qiymətləndirilməsində tətbiq edilən metod və texniki vasitələr.

Həcminə görə yuxarıda göstərilən qruplar arasında I qrup metod və texniki vasitələr böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Müasir ekspert müəssisəsinin analitik ekspert texnikası özünün təyinatı və təbiətinə görə əsasən təbii elmlər və sənaye istehsalı sahəsinə aid metod və texniki vasitələrə aiddirlər. Məhkəmə ekspert müəssisələrinin təcrübəsi göstərir ki, çox nadir hallarda kriminalistik təyinatlı xüsusi elmi cihazlar yaradılır. Analitik məqsədlə, böyük əksəriyyəti ümumi təyinatlı elmi cihazlar – spektroqraf, spektrofotometr, xromatoqraf, xromatomass, spektrometr, rentgen qurğular, polyaroqraf, elektron mikroskoplar və s. istifadə edilir.

Belə ki, ekspert məqsədləri üçün istifadə edilən metodlar, elm və texnikanın digər sahələrində tətbiq edilən metodlardan fərqlənir.

Tədqiq olunan obyekt haqqında məlumatların təbiətindən asılı olaraq ekspert analitik texnikası aşağıda göstərilən metod və vasitələr təsnifatına uğrayır:

- morfoanaliz, yəni fiziki cisimlərin makro-mikro və ultramikro səviyyələrdə xarici və daxili quruluşunun öyrənilməsi;
- material və maddələrin tərkibinin analizi (element, izotop, molekulyar, faza, fraksiya);
- maddələrin strukturunun analizi;
- maddələrin ayrı-ayrı xassələrinin öyrənilməsi (fiziki, kimyəvi və s.).

Maddi sübutların ekspert tədqiqatı bir qayda olaraq konkret fiziki cisimlərin (metal zərrəciklərin, bərk neft məhsullarının hissələrinin narkotik tərkibli bitki qırıntılarının) xarici və daxili quruluşunun morfoloji analizinin aparılması ilə başlayır.

Morfoloji analiz tədqiq olunan obyektin ekspert tərəfindən aşkar edilmiş struktur elementlərinin təsviri ilə müşahidə olunur (morfofotografiya metodu). Kəmiyyət analizi prosesində isə bu strukturun müəyyən parametrlərinin ölçülməsi aparılır (morfofotometriya metodu). Məsələn, metal

örtüyün səthindəki kələ-kötür sahəsinin ölçüləri və ya onlar arasında məsafə müəyyən edilir.

Tədqiq olunan obyektin həm xarici, həm də daxili quruluşu morfoanalizin predmeti ola bilər. Belə ki, obyektin daxili quruluşu haqqında məlumatlar (təsvirinin vizuallaşdırılması-rentgen şüaları və ya radio-dalğalarla işıqlandırma, lak-boya təbəqəsi oksigenlə təmizləndikdən sonra onun elektron mikroskop altında öyrənilməsi) introskopiya metodunun köməyi ilə əldə edilir.

Bu günkü mühazirəmizin predmeti olan ekspertizalarının obyektini olan maddə və materialın ekspert tədqiqatının inkişafında olan metodlarından biri də elektron mikroskopiyasının süzülüb keçən (transmission) və rastr (torşəkilli optik cihaz) üsullarıdır.

Süzülüb keçən mikroskopiya üsulu ilə obyektlərin tədqiqi zamanı materialı ultrasonik kəsiklərindən keçən elektronlar dəsti ilə əlaqədar təzahürlər hesabına təsvir alınır.

Rastr elektron mikroskopiya zamanı elektronlar dəsti (elektron zond) obyektin səthini əks etdirir və ilkin elektronları yayan sonrakı elektronların hesabına təsvir alınır.

Süzülüb keçən elektron mikroskopların köməyi ilə liflərin, metalların, xəlitələrin və s. materialların səthinin strukturunun nəinki istehsal-texnoloji əlamətlərini, həm də məlumatın istismar prosesində yaranan defektləri belə tədqiq etmək mümkündür. Bu elektron mikroskoplardan UMV – 100 Az. Resp. ETMEK və KPI-nun sərəncamında vardır.

Restr elektron mikroskopları («REM» tipli, «Sterioskan» tipli) mürəkkəb və azyayılmış cihazlar olaraq geniş sayda materialların – liflərin, metalların, xəlitələrin, şüşələrin və s. strukturunu öyrənməyə imkan verir. Bu üsulun üstünlüyü ondan ibarətdir ki, bu zaman mürəkkəb hazırlıq işləri (kəsiklərin, repliklərin və digər preparatların hazırlanması) tələb olunmur.

Mühazirəmizin predmetini təşkil edən məhkəmə ekspertizaları üzrə fiziki metodlardan geniş istifadə edilir. Bu metodlara spektral analiz,

metalloqrafik, spektrofotometrik, rentgenoqrafik, xromatoqrafik və başqa metodlar aiddir.

Fizika və fizika-kimya elminin son nailiyyətləri ilə əlaqədar məhkəmə ekspertizalarının keçirilməsində emission spektroqrafik analizdən çox geniş istifadə olunur. Bu metod obyektin tərkibində olan metallar komplektini, mineralları, filizləri, kimyəvi preparatları və s. aşkar çıxarmağa və tədqiq etməyə imkan verir (İSP-28 markalı spektroqrafda alınmış spertoqrammanı, MF-2 və ya MF-4 mikrofotometrində kəmiyyətcə tədqiqi göstərmək olar).

İSP-28 markalı spektroqrafda aparılan tədqiqat işlərinə misal olaraq Qazax rayon prokurorluğundan mütəhhim K-nın cinayət işinə dair 296 №-li rəyi göstərmək olar. Bu cinayət işinin tam aydınlaşdırılması üçün məhkəmə eksperti qarşısında aşağıdakı suallar qoyulmuşdur:

1. Vətəndaş A-nın meyidindən çıxarılmış metal parçaları və hadisə yerindən 4 patrondakı qırmalar istehsal olunma metodlarına və kimyəvi tərkiblərinə görə eynidirmi?

2. Hadisə yerindən tapılmış patronlar hansı qayda ilə doldurulmuşlar?

Verilən sualların birincisinin aydınlaşdırılması üçün vətəndaş A-nın meyidindən çıxarılmış metal parçaları və hadisə yerindən tapılmış patronlardakı qırmalar PMT-3 mikroskopundan istifadə tədqiq edilmiş, onların mikrobərkliyinin eyni olması, kustar yolla istehsal olması və doldurulması müəyyən edilmişdir.

Həmin elementlərin kimyəvi tərkiblərinə görə müqayisəsi emission spektral analiz metodu ilə aparılmışdır. Bu məqsədlə tədqiq olunan obyektlərin çəkisi 20 ± 1 mq olan nümunələri kömür elektrodların dəliyinə yerləşdirilmiş, İSP-28 spektroqrafında 18 ± 0 , 5a cərəyan qövsündə, 120 saniyə müddətinə tam buxarlanmış və spektrinin həssaslığı 16 vahid olan ikinci tipli fotoqrafik lövhədə fotoəksi alınmışdır.

Alınmış spektrin analizi göstərmişdir ki, hər iki obyektin kimyəvi tərkibi eyni olub qalay, mis, bismut, sürmə, maqnezium elementlərindən və

həmçinin gümüş, alüminium, silisium element izlərindən ibarət olan qurğuşundan istehsal olunmuşdur.

Adətən nəqliyyatın sükan sistemində, tormoz sistemində və yastıqlarında bəzi nöqsanların, defektlərin olması səbəbindən nəqliyyat qəzaya uğrayır. Belə nöqsanları müəyyən edib aşkara çıxarmaq üçün metalloqrafik tədqiqatlar keçirilir.

Məsələn, 09 oktyabr 1997-ci il tarixdə Səlyan RPŞ-dən maddi sübut – VAZ 2106 markalı avtomaşının qabaq sağ çarxı, diski və çənbəri (obodok) AR DİN-in EKİ-nə daxil olmuşdur.

Ekspertiza aparılması üçün ekspert qarşısında aşağıdakı suallar qoyulmuşdur: təqdim olunmuş çənbər (obodok) ilə diski (çarxın dairəsi) birləşdirən pərçimlərin düzəldilməsində zavod tərəfindən defekt olub-olmaması, qırıq-ayrılmaların köhnə-təzəliyini, həmin ayrılmaların hadisədən əvvəl, hadisədən sonra, yaxud da hadisə zamanı qopmasını müəyyən etmək.

Ekspert tədqiqatı zamanı çənbər və disklərin qopmuş yerlərindən nümunələr götürüb, mikroşlifləri alındı və onların MİM-8 metalloqrafik mikroskopu altında mikro və makro strukturları öyrənilədi. Müəyyən edildi ki, çənbər və diskini birləşdirən yerdə qaynaq edilərkən metalların termik emalı standartı uyğun qaydada aparılmamışdır.

Məhz bu səbəbdən çarxa və onun çənbər ilə diskinə düşən kiçik əlavə qüvvənin təsirindən çənbər diskdən ayrılmış və qəzanın törəməsinə gətirib çıxarmışdır. Beləliklə, ekspertiza müəyyən etdi ki, avtomaşının çarxı hazırlandığı zaman çənbər ilə diski birləşdirən nöqtəvi qaynaqlarda zavod tərəfindən defektlərə yol verilmişdir.

Maddi sübut kimi qəbul olunan müxtəlif maddələr: NM və YSM, metallar, xəlitələr, narkotik və psixotrop maddələr, formasept preparatlar, zəhərləyici ximikatlər və s. kimyəvi üsullarla tədqiq oluna bilərlər.

Ekspert təcrübələri göstərir ki, maddələrin təbiətinin dəqiqləşdirilməsi üçün aşağıdakı metodlar tətbiq edilir: həll etdiricilərlə ekstraksiyalama, su

buxarı ilə ötürmə, sındırma əmsalının təyini ərimə temperaturunun təyini, keyfiyyətli kimyəvi reaksiyalar.

Bəzi maddələrin tədqiqi üçün ekspert təcrübəsində müxtəlif fiziki-kimyəvi metodlar-xromatoqrafiya, spektrol, atom və molekulyar və s. tətbiq olunurlar.

Fiziki-kimyəvi tədqiqat metodları tədqiq olunan obyektlər haqqında ekspert birliyinin inkişafına təsir göstərir, bu isə ekspertlərin, bir sıra obyektlərin mənbəyinin eyni olması haqqında verdikləri nəticələrin elmi cəhətdən əsaslandırılmış olduğunu göstərir.

Müasir elmin inkişafına uyğun fiziki-kimyəvi metodların başlıcası molekulyar spektral analiz metodudur. Bu metodun üstünlüyü orasındadır ki, tədqiq olunan maddə tədqiqat zamanı heç bir dəyişikliyə uğramır və həmin maddə tədqiqatdan sonra başqa tədqiqatlar üçün yararlı olur.

Kimyəvi tədqiqat zamanı ekspertiza tədqiqatına təqdim olunan toz halında narkotik və psixotrop maddələr, güclü təsir edən zəhərləyici maddələr molekulyar – adsorbsiya metodu ilə tədqiq olunan maddələr isə tamamilə sərf olunur.

Tədqiqata göndərilən NM, YSM, metallar və xəlitələr, NV və psixotrop maddələr elə qablaşdırılmalıdır ki, onlar (mayedirsə çalxalanmasın) bir-birinə toxunmasına və kimyəvi tərkibini dəyişməsin:

A) əgər maddi sübutun miqdarı çoxdursa, o zaman onlardan orta nümunə göndərməli (mayedən orta nümunə götürmək üçün onu hökmən çalxalamalı, sonra isə lazımi miqdarda, təxminən 1 litr töküb ayırmalı).

B) toz halında olan obyekt orta nümunəsi müxtəlif dərinlikdə olan sahələrdə 3-5 oyuqda şpatel vasitəsilə nümunələr götürülüb qarışdırılır (torpaq, qum, sement kimi obyektlərdən orta nümunə 1-2 kq olmalıdır).

V) metal məmulatlardan ibarət olan qırıntıları və ya yonqarları kimyəvi tərkibinə görə eyniləşdirmək məqsədilə ekspertiza təyin edilərkən bütün mövcud qırıntılar və yonqarları toplamaq lazımdır.

Q) yanğın işlərinə dair ekspertiza təyin edildikdə yanmış cisimlər tədqiqat üçün təqdim edilməlidir. Əgər dismin böyüklüyü səbəbindən bunu etmək mümkün olmazsa, onda yanmış cismin bir hissəsini ona bitişik olan yanmamış cismin hissəsi ilə birlikdə çıxarıb (kəsib) göndərmək lazımdır.

D) paltar, çəkmə və başqa cisimlər üzərində ləkələr varsa, həmin cisimlər ekspertiza tədqiqatında olduğu kimi (üstün vəziyyətdə) göndəriləlidir. Paltar üzərindəki ləkələr müstəntiq tərəfindən təbaşir və ya karandaş vasitəsilə dairəyə alınsa daha yaxşı olar.

Əgər ləkələr bir neçə yerdədirsə, onların üzərini ağ parça ilə tikib sıra nömrəsi ilə nömrələmək lazımdır.

E) NV və psixotrop maddələr, dərman preparatları tədqiqatın aparılması üçün aşkar edilmiş bütün maddələr ekspert idarəsinə göndərilir (əgər maddi sübutlar aptekdə hazırlanmış dərman preparatlarından ibarətdirsə, onlar tədqiqata respektin surəti ilə birlikdə göndəriləlidir).

J) spesifik qoxusu olan cisimlər (məsələn, ağ neft hopdurulmuş əski və s.) ekspertizaya göndərilərkən kip qapaqlı şüşə qaba qablaşdırılır. Mayeni şüşə tıxacla qapanmış təmiz qalın divarlı şüşə qaba göndərmək lazımdır (benzin, ağ neft və bu kimi maddələr göndərilərkən ancaq ağac tıxacdan, turşular göndərilərkən istifadə edilməlidir).

Z) poçt ilə göndərilməsi qadağan olunmuş maddi sübutlar (partlayıcı, tez alışan maddələr, alıqdırıcı qələvilər, turşular və s.) tədqiqata əlbəəl çatdırılmalıdır.

Ekspertizaya daxil olan maye şəkilli maddələr, o cümlədən yanacaqlar (neft, benzin, dizel yanacağı və s.) orqanik həlledicilər (aseton, skipidar, benzol, kselol və s.), karbohidrogenlər (parafin, vazelin, şam və s.), orqanik turşular, heyvan və bitki yağları, narkotik maddələr, anaşa, həşiş və s.) içərisində hər hansı maddə olmuş polietilen şüşə qablar, müxtəlif materiallar üzərində olan yağ (neft və s.) ləkələri xromatoqrafik analiz metodu ilə tədqiq edilir.

Xromatoqrafik analiz metodunun əsas məqsədi hər hansı qaz və ya maye qarışığında olan ayrı-ayrı komponentləri üzə çıxarmaq, bununla qarışığı təşkil edən bütün komponentləri keyfiyyət və kəmiyyət nöqtəyindən tədqiq etməkdir. Bu metod mayeni təşkil edən komponentlərin, adsorbentin səthinə adsorbsiya etmə dərəcəsinin müxtəlif olması üzərində qurulmuşdur. Bunun digər fiziki-kimyəvi metodlarından fərqi ondadır ki, burada fəzalardan biri hərəkətsizdir, digəri isə hərəkət edir.

Hərəkətdə olan faza maye və ya qaz, hərəkətsiz faza isə maye və ya bərk cisim ola bilər.

Xromatoqrafiya, hərəkətdə olan və hərəkətsiz fazaların seçilməsindən asılı olaraq əsasən 4 növə bölünür:

- maye adsorbsiya xromatoqrafiyası;
- maye-paylayıcı xromatoqrafiyası;
- qaz-adsorbsiya xromatoqrafiyası;
- qaz-maye xromatoqrafiyası.

Bu növlərdən ən çox istifadə olunan qaz-adsorbsiya və qaz-maye xromatoqrafiyasıdır.

Qaz-adsorbsiya xromatoqrafik analizi zamanı tədqiq olunan qarışıqdakı komponentlərin, adsorbentin səthinə müxtəlif dərəcədə adsorbsiya etdiklərinə və qaz-maye xromatoqrafik analizi zamanı hərəkətdə olan fazanın komponentlərinin hərəkətsiz bərk faza üzərinə çəkilmiş maye fazada həll olmasının müxtəlif olduğunu görə, onların aparıcı inert qazının köməyi ilə kalonka boyu hərəkəti müxtəlif olur.

Kalonka boyu belə müxtəlif sürətlərlə hərəkət edən komponentlər alovlu ionlaşma detektoruna müxtəlif zamanlarda çatır və detektorun alovunda ayrı-ayrı yaranacaq çox kiçik mikroionlaşma cərəyanları əmələ gətirirlər. Əmələ gələn mikrocərəyanlar qüvvətləndiricinin köməyi ilə güclənir, qeydedici sistemə ötürülür və bu sistemin köməyi ilə diaqram üzərində əyrilər şəklində qeyd edirlər. Diaqram üzərində alınmış əyrilərin sahəsi, detektordan keçən qaz komponentlərinin miqdarı ilə düz

mütənasibdir. Bu əyriyə görə qarışığın hansı komponentlərdən ibarət olduğu və həmin komponent qarışığın neçə faizini təşkil etdiyini təyin etmək mümkündür.

Xromatoqrafik analiz metodunun kimyəvi və fiziki-kimyəvi metodlardan fərqi ondadır ki, bu metodun köməyi ilə tədqiq olunan maye və ya qazda çox kiçik miqdarda olan mikroqarışıqları nəinki keyfiyyətcə, hətta kəmiyyətcə də təyin etmək mümkündür.

Müasir qaz-maye xromatoqrafları müxtəlif modifikasiyalarda istehsal olunmaqla yanaşı onların hər birində prinsip etibarlı ilə bir-birindən fərqlənən detektorlardan («Alovda ionlaşma detektorları» və «Fotoionlaşma detektorları» üzvi maddələrin analizi üçün, «Elektronları tutan detektorlar» - halogenli və oksigenli birləşmələrin analizi üçün «Alov-fotometrik detektorlar» - kükürd və fosforlu birləşmələrin analizi üçün, «Termoin detektorları» - azot, kükürd və fosforlu birləşmələrin analizi üçün) istifadə etməklə yüksək həssaslıqla ən müxtəlif maddələrin və onların qarışıqlarının tədqiqi mümkündür. Bu məqsədlə tədqiq olunan obyektlərin təbiətindən asılı olaraq müxtəlif növlü hərəkətdə olan (təsirsiz qazlar, mayələr) və hərəkətsiz (mayələr və ya bərk maddələr – daşıyıcılar) fazalar seçilir.

Ekspert təcrübəsində ən müxtəlif təbiətli, aqrekat halları bir-birindən fərqlənən maddələr və qarışıqlar sisteminin, bəzən isə xüsusilə mürəkkəb obyektləri tədqiq etmək lazım gəlir. Lakin respublikamızın institutlarının texniki və cihaz bazalarının aşağı səviyyədə olması, bir laboratoriyada eyni vaxtda bütün yuxarıda adları çəkilən xromatoqrafların və digər fiziki-kimyəvi analiz cihazlarının olmaması laboratoriyaların arsenalında olan xromatoqraf növü və müvafiq şəraitdən istifadə etməklə ekspert məsələlərinin həllinə nail olmaq zərurətini yaradır.

Azərbaycan ETMEK və KPI-nin məhkəmə-ekoloji ekspertizasının nəzəri və praktiki problemləri ETL-nin ekspert təcrübəsində ən mürəkkəb

obyektlərin tədqiqi məqsədilə qaz-maye xromatoqrafiyası və kimyəvi metodlardan əlaqəli surətdə istifadə olunur.

Laboratoriyada xromatoqrafiya metodu ilə aparılmış tədqiqatlar haqqında bu metodun imkanları haqqında əvvəllər ədəbiyyatda məlumat verilmişdir (bax: «Azərb. ETMEİ-nin elmi əsərlər məcmuəsi», Bakı 1991 və «Azərb. ETMEK və KPİ-nin elmi əsərlər məcmuəsi», Bakı 1992). Laboratoriyada olan LXM-80 və LXM-8 md markalı «Alovda ionlaşma» və «İstilik keçiriciliyi prinsipli» detektorları olan xromatoqraflar müvafiq olaraq «SE-30» və «Pilisorb-1» bərk daşıyıcıları və digər zəruri komponentləri olan şəraitdə ən müxtəlif üzvi birləşmələri, o cümlədən neft və neft məhsullarını, narkotik maddələri, xlorlu üzvi birləşmələri (LXM-80), zəhərli və yanar qazları (LXM-8 md) analiz etməyə imkan verir. Lakin ekspertiza qarşısında aşağıdakı məzmununda suallar qoyulması hallarına tez-tez təsadüf edilir:

- 1) çirkab sularında hansı metallar və hansı zərərli birləşmələr vardır?
- 2) çirkab sularında hansı neft məhsulları vardır və onların miqdarı sanitariya normativləri ilə yol verilən həddə uyğundurmu?
- 3) spirt tərkibli maddə hansı növə aiddir və tərkibində hansı hərbi zəhərləyici maddələr (HZM) vardır?

Bu sualların həlli üçün xromatoqrafiya və kimyəvi analiz metodlarından əlaqəli surətdə istifadə etməklə kompleks tədqiqat aparılması zəruridir. Birinci sualın həlli məqsədilə əvvəlcə kimyəvi metodla heksan və xloroformla ekstraksiya etməklə sudan üzvi birləşmələri, neft məhsullarını çıxararaq LXM-80 xromatoqrafında analiz etdik. Ekstraksiyadan çıxan su qalığında isə analitik-kimyəvi metodlarla kalsium və maqnezium hidrokarbonatları, sink, dəmir, mis və qurğuşun ionları olması aydınlaşdırıldı.

İkinci sualın həlli məqsədilə də neft məhsulları həll edilərək filtdən keçirildi və analitik tərəzidə çəkməklə suyun vahid həcmindəki neft məhsullarının miqdarı təyin edildi. Bu göstərici sanitariya normativləri ilə yol

verilən hədd göstəricisindən 150-160 dəfə artıq idi. Bundan sonra neft məhsulunun yüngül komponentləri buxarlanmış kerosin olmasını xromatoqrafik analiz vasitəsilə təyin etdik.

Üçüncü sualın həlli məqsədilə spirt tərkibli maye birbaşa xromatoqrafik analiz edildi və bu mayenin konyak spirt olması aydınlaşdırıldı. Daha sonra isə «kimya kəşfiyyatı» dəsti və analitik-kimyəvi metodları vasitəsilə bu spirtə fosforlu üzvi birləşmələrin (zarin, zoman, Vi-qazlar), ipritin, sianid turşusu və onun duzlarının və arsenli birləşmələrin olmaması aydınlaşdırıldı.

Nitritli birləşmələri kimyəvi reaksiya ilə azot oksidinə və ammoniaka çevirmək mümkündür. Bu qazları isə xromatoqrafik metodla (LXM-8 md, detektor istilik keçiriciliyi tipli) analiz etmək çox az vaxt aparan asan əməliyyatdır.

Ən müxtəlif məhkəmə sübutlarının tədqiq edilməsində yuxarıda qeyd olunmuş metodların əlaqəli surətdə istifadə olunmasının geniş tətbiq edilməsi, onunla yanaşı texniki vasitə və mürəkkəb cihaz bazasının genişləndirilməsi məhkəmə ekspertizalarının imkanlarının keyfiyyətə yüksəlməsinə gətirib çıxara bilər.

Bəzən ekspertizaya daxil olan obyektlər miqdarca o qədər az olur ki, onu bütün kimyəvi analiz metodlarının köməyi ilə tədqiq etmək mümkün olmur. Neft məhsulları müxtəlif karbohidrogenlərin mürəkkəb qarışığından ibarət olduğuna, onların qaynama temperaturu çox böyük intervala (150°-330°S) malik olduqlarına görə, onların laboratoriya şəraitində tədqiqi çətinlik törədir və çox vaxt aparır. Xromatoqrafik analiz metodunun tətbiqi ilə kimyəvi analiz metodlarının qarşısında duran bu çətinliklər aradan qaldırılır.

Xromatoqrafik tədqiqata göndərilən obyektlər elə götürülməli vəqablaşdırılmalıdır ki, onlar göndərildikləri zaman öz xassələrini, tədqiqata lazım olan xüsusiyyətlərini itirməsinlər.

Xromatoqrafik analiz metodunun köməyi ilə ekspertizaya göndərilmiş germetik bağlı obyektin üzərindəki iyli ləkənin (neft və s.) buxarı, sonra isə kimyəvi tərkibi tədqiq oluna bilər.

Neft məhsullarının tədqiqat yolları və metodları ekspertiza qarşısında qoyulmuş suallardan və tədqiqata təqdim olunmuş maddələrin miqdarından asılı olaraq müxtəlif olur.

Əgər tədqiq olunan maddə neft məhsullarına aiddirsə, tədqiqat yalnız keyfiyyət təhlili ilə məhdudlaşa bilər. Əgər neft məhsulunun növünü, markasını təyin etmək zəruridirsə, onda burada artıq fraksiya yayılma metodu tətbiq olunaraq neft məhsullarının tərkibi təyin edilir (kəmiyyət təhlili).

Əgər ekspertizaya üzərində neft məhsulunun izi olan əşyalar və ya paltarlar daxil olmuşdursa, onda onların tədqiqinə cəvə kvars lampasının filtrləndirilmiş ultrabənövşəyi lyuminessensiya şüalarında öyrənilməsindən başlamaq lazımdır. Lyuminessensiya edən sahələrin tapılması zamanı onları kəsirlər və orqanik həlledicilərin biri ilə yuyurlar (efirlər, xloroformla və s.) ya da su buxarının vasitəsilə təcrid edirlər. Alınan yağlı qalıq ilə sonrakı tədqiqatı davam etdirirlər (yəni rəngi, iyi, sınıma əmsalı və s.).

Sınıma əmsalı refraktometrə təyin edilir. Onun həddi aromatik naften və parafinlərin karbohidrogenlərin nisbətindən asılıdır və neft məhsullarının tədqiq edilməsində əsas göstəricidir. Sınmanın karbohidrogenin molekulyar çəkisinin artırılması ilə artır. Tədqiq olunan məhsulun temperaturunu 1°S qaldırıqda sınıma əmsalı 0,0004 qədər azalır, həm də yağ qalığının təbiətinin mənşəyi müəyyən edilir, onun neft məhsulu olub-olmaması üçün aparılır.

Məlum olduğu kimi neft məhsullarında yağ olmur və buna görə də onlar sabunlaşmırlar. Neft məhsulunun sıxlığının da tədqiqat üçün əhəmiyyəti vardır.

Sıxlığın təyin olunmasının bir neçə metodu vardır. Ən dəqiq təyin etmək piknometrlə olur.

Az miqdarda neft məhsulları (damcı) üçün sıxlığı, bərabərləşdirmə metodu, ya da damcının çəkilmə metodu ilə tapırlar. Tədqiq olunan neft məhsulunun damcısı zəif konsentrasiyalı olan spirt və ya xlorlu su məhluluna daxil edirlər. Həmin məhlula sadə və ya qatı duz məhlulu əlavə edərək tədqiq olunan neft məhsulunu orta asılı vəziyyətdə qalmağa məcbur edirlər. Bu halda həmin neft məhsulunun sıxlığı qabdakı ümumi məhsulun sıxlığına bərabər olmalıdır. Aparılan tədqiqatların nəticələrini cəmləyərək ekspert belə bir nəticəyə gəlir ki, tədqiq olunan maddə neft məhsullarına aiddir.

Ekspertizaya üzərində NM və YSM-in izləri olan maddələr və ya paltarlar daxil olduqda və həmin maddədən az miqdarda olduqda ekspert yuxarıda göstərilən metodlarla kifayətlənir. Ekspertizaya çoxlu miqdarda neft məhsulları daxil olduqda, onları yuxarıda göstərilən metodlardan başqa fraksiyalara ayırma və qaz-maye xromatoqrafiyası metodunun tətbiqi ilə tədqiq etmək olar.

A) qıcıqlandırıcı təsirli zəhərləyici maddələr (QTZM) üzrə ekspertizanın təyini və materialların hazırlanması.

Zəhərləyici maddələr arasında QTZS xüsusi yer tutur. Onlar nisbətən az və qısa müddətli zəhərləmə qabiliyyətinə malikdirlər. İnsan orqanizminə patoloji təsirinə görə bu maddələri əsasən iki qrupa ayırırlar: göz yaşardıcılar (rakrimatorlar) və yuxarı tənəffüs orqanlarına təsir edən 3(sternilər). Aydın ki, QTZM-lər müharibə zonasında istifadə üçün az yararlıdır. Lakin yaxın məsafədən rəqibi zərərsizləşdirmək üçün isə kifayət qədər effektiv ola bilər. Bu səbəbdən də QTZM-lər və ya onlardan olan qarışıqlar müxtəlif xüsusi təyinatlı məmulatların hazırlanmasında istifadə olunurlar.

Daxilində QTZM olan məmulatlar kimi qaz balonlarını və onlar üçün patronları, qaz qumbaralarını və digər xüsusi təyinatlı vasitələri misal göstərmək olar. Bir çox ölkələrdə özünümüdafiə məqsədləri üçün QTZM axını püskürüb atan müxtəlif qaz balonları və qaz tapançaları istehsal edilir

və açıq satışa buraxırlar. Nəticədə isə bu qism obyektlər əhali arasında eniş yayılmış olur. Aşağıda bu məlumatlar barədə ümumi məlumat verilir.

Qaz balonları qara, qırmızı, ağ, yaşıl və s. rəngli təqribən 8-10 sm hündürlüklü metal və ya plasma silindr formalı olur. Bu silindrin təpəsində basma klapanı olur. Qaz balonlarına əsasən aşağıdakı maddələrin qarışığından ibarət mayeni doldururlar: müəyyən həlledicidə həll olunmuş QTZM, qaynama temperaturu ətraf mühitin temperaturundan aşağı, doymuş buxarının təzyiqi isə atmosfer təzyiqindən yuxarı ola maye – propellant (adətən freon 11 və ya freon 12 olur). QTZM-in səth ilə ilişməsinə artırmaq və buxarlanmasını ləngitmək üçün bitki mənşəli və ya mineral yağ. Atmosferə çıxdıqda propellant sürətlə buxarlanır. QTZM və digər qarışıqlarla birlikdə aerosol dumanı əmələ gətirir. Balonun daxilindəki təzyiq 2-2,5 atmosferə çatdığından, onunla ehtiyatla davranmaq tələb olunur. Bu məlumatların təsir məsafəsi təqribən 5 metr, effektiv təsir məsafəsi isə 2,5-3 metr olur. Qaz balonlarının qıcıqlandırıcı təsirinin patoloji nəticələrinin nisbətən qısa müddətdən sonra getməsinə, təsir məsafəsinin az olmasına və s. səbəblərə görə, bizim fikrimizcə onlar silahlara aid deyil, aktiv özünümüdafiə məqsədləri üçündür. Daxili işlər orqanlarında istifadə olunan «Çeremuxa 10» balonu bu növ məlumatlara nümunədir.

Qaz tapançaları üçün olan patronları atəş zamanı lakrimator və sternit təsirli QTZM axımını buraxırlar. Bu tapançalar pistolet və revolver formasında olurlar. Qaz patronları gilizdən, alışdırıcı pistondan, itələyici qüvvə yaradan pirotexniki maddədən, tıxacdan, QTZM-dən və qoruyucu qapaqdan ibarət olur. Pirotexniki maddə əksər halda barıt, QTZM isə həb və ya toz şəklində olur. Kiçik (8 mm) kalibrli patronlarda ayrıca pirotexniki maddə olmaya da bilər. Bu halda itələmə qüvvəsi alışdırıcı kapsul hesabına əmələ gəlir. Qaz tapançalarının konstruksiyası və əksəriyyətinin çapı (8-8,5-9 mm və s.) odlu silahlardan fərqlənir.

Qaz qumbaraları və qaz səpiciləri də xüsusi təyinatlı vasitələrə aiddir. Yuxarıda göstərilənlərdən fərqli olaraq bu vasitələr kütləvi iğtişaslara və

silahlı cinayətkarlara qarşı mübarizə üçün istifadə olunur. Onlarda əsasən lakrimator təsirli QTZM olur və qaz qumbaralarını daha uzaq məsafələrə (100-150 metr) atəş açıb atmaq mümkündür.

Təcrübə göstərir ki, Azərb. ET MEK və KP İnstitutuna yuxarıda göstərilən məmulatlardan əsasən qaz balonları daxil olur. Bu balonların da içində öz təsirinə görə həm lakrimator, həm də sternit olan SİES preparata daha çox təsadüf edilir. Bu preparatın kimyəvi adı ortoxlorbenzili-denmalononitridir və o üzvi həlledicilərdə yaxşı həll olan ağ kristallik maddədir. İnsana təsiri zamanı gözün güclü qıcıqlanması, bol göz yaşı, gözün öz-özünə qapanması, çətinləşmiş nəfəsalma, öskürmək, asqırmaq, selikli qişada və dəridə qıcıqlanma və s. əlamətləri müşahidə olunur. Bunların hamısı insanın şüurlu və məqsədyönlü hərəkətinə maneəçilik törədir və onu rəqib qarşısında aciz edir. Qıcıqlanma əlamətləri QTZM-in təsiri qurtarandan müəyyən müddət (bir neçə saata kimi) sonra keçib gedir.

QTZM-lə əlaqədar obyektlər barədə ekspert qarşısında qoyulan sualları iki qrupa ayırmaq olar. Birinci qrupa daxilində QTZM olan məmulatların tədqiqi ilə bağlı suallar (növlünün, adının, markasının, aktiv hissəsinin istehsalçısının təyini) daxildir. İkinci qrup suallar QTZM-in müxtəlif obyektlərdə, əsasən paltarda tapılıb müəyyən edilməsi ilə əlaqədardır. Sualların aşağıdakı formada (qaz tapançaları üçün patronlar və başqa xüsusi təyinatlı vasitələr barədə də oxşar suallar vermək olar) qoyulması təklif edilə bilər:

- tədqiqata təqdim edilmiş qaz (aerozol) balonunun məqsədi nədir?
- bu balonun içində qıcıqlandırıcı təsirli zəhərləyici maddələr qrupuna aid olan maddə varmı?
- bu balon təyinatına görə istifadə üçün yararlıdır mı?
- tədqiqata təqdim edilmiş (daşıyıcı əşya, məsələn, paltar göstərilir) üzərində qıcıqlandırıcı təsirli zəhərləyici maddə izləri varmı?

Qeyd etdiyimiz kimi, qaz balonlarının içində QTMZ-dən başqa, propellant və yağ olur. Təhqiqat üçün adətən aktiv hissənin təsnifatı kifayət

etdiyindən, ekspert qarşısında konkret bu hissə barədə də sual qoyulmalıdır. Ümumiyyətlə, balonun içindəkinin tərkibi barədə qoyulmuş suallar və ekspertin işinin artmasına və təhqiqat üçün az əhəmiyyəti olan tədqiqatların aparılmasına gətirib çıxarır.

QTZM-lər ətraf mühitin təsiri ilə sürətlə dəyişikliyə uğrayır. Bu səbəbdən müxtəlif obyektlər üzərində QTZM izlərini müəyyən etmək məsələləri meydana çıxdıqda, bu obyektlərin qablaşdırılması (məsələn, polietilen paketlərdən istifadə etməklə) mümkün qədər tez və germetik olmalıdır. Obyektlərin qablaşdırılması mümkün olmadıqda isə, məsələn, mebel üzərində ləkələr halında olduqda, bu ləkələri asetonda, benzolda, bunlar olmadıqda isə spirdə isladılmış pambıqla silib götürmək və germetik qablaşdırıb ekspertizaya göndərmək lazımdır. Bu halda üzərində QTZM izləri olan obyektin təsviri ilə bərabər, onların hansı şəraitdə olduğunun (saxlanmasının) göstərilməsi ekspert tədqiqatı üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edə bilər. Məlumatların qablaşdırılması zamanı isə onların zədələnməməsini, klapanlarının basılmamasını, daxilindəkinin xərəcə çıxmasını təmin etmək lazımdır.

QTZM-in yüksək zəhərliyi və uçuculuğu hadisə yerində baxış keçirən xaman onun qarşılaşdıqda uyğun ehtiyat tədbirləri gözləməyi tələb edir. Eyni zamanda, nəzər almaq lazımdır ki, hadisə yerində kустar üsulla hazırlanmış qaz balonları da ola bilər. Bu məqsədlə məişət və texniki məqsədlər üçün nəzərdə tutulmuş aerosol balonları, müxtəlif flakonlar və s. qablardan istifadə edilə bilər. Kустar hazırlanmış qaz balonlarının ağzından kəskin iy gəlməlidir. Ümumiyyətlə, söhbət gedən obyektin yeniliyini və bununla əlaqədar meydana çıxma bilən çətinlikləri nəzərə alıb, müstəntiqlərin kömək üçün Azərb. ET MEK və KP İnstitutuna müraciət etmələrini məsləhət görürük.

B) Məhkəmə-farmakoloji ekspertizası qarşısında qoyulan suallar:

- göstərilən vasitə dərman vasitəsidirmi, əgər belədirsə, hansı dərman vasitəsidir?

- göstərilən predmetdə farmasevt vasitələrinin qalıqları varmı, əgər varsa, bunlar hansılardır?

- göstərilən predmetdə narkotik izləri varmı, əgər varsa, bunlar hansılardır?

- göstərilən dərman zəhərli və ya güclü təsiredici maddələrdirmi?

- göstərilən dərmanda hər hansı bir qarışıqlar varmı, əgər varsa, hansılar və nə qədər miqdarda vardır?

- göstərilən dərman vasitəsi həkim təyinatı olmadan tətbiq edilə bilərmi?

- göstərilən dərman vasitəsi həkimin resepti olmadan apteklər tərəfindən verilə bilərmi?

- göstərilən tibb müəssisəsində zəhərli və güclü təsir göstərə bilən dərman vasitələrinin saxlanması düzgün təşkil edilmişdirmi?

Məhkəmə toksik-ekoloji ekspertizası:

- təqdim olunan obyektə müəyyən kateqoriya maddələr vardırmi, əgər varsa, onların konkret adları necədir?

- obyektə təqdim olunan maddə nə qədərdir və onun qatılığı müəyyən olunmuş normaları aşırmi?

- təqdim olunmuş maddə zəhərli maddələr kateqoriyasına aiddirmi, əgər belədirsə, onda hansı zəhərli maddələr sinfinə aiddir və onun konkret adlandırılması necədir?

- müqayisə olunan maddələr eyni cinsə mənsubdurmu, həmin maddələr eyni qrupa aiddirmi?

- aşkar edilmiş maddə və konkret yerdə olan maddə, eyni bir maddənin hissələridirmi?

- göstərilən maddənin tətbiqi sahəsi necədir?

- aşkar edilmiş maddə hansı istehsal məhsuludur?

- maddə hansı şərtlərlə saxlanmalı, daşınmalı və tətbiq olunmalıdır?

- göstərilən maddənin saxlanma şərtləri, ondan istifadə ilə əlaqədə müəyyən olunmuş qaydalara uyğundurmu?

Nəticə

İstintaq təcrübəsi göstərir ki, material, maddə və məmulatlarla yaradıcı və məqsədyönlü iş nəticəsində ən müxtəlif kateqoriyalı cinayət işləri üzrə faktiki halların müəyyən edilməsində əhəmiyyətli məlumat əldə etmək mümkündür.

Yuxarıda göstərilən fikrə əsaslanaraq, bu günkü mühazirəmizə yekun vuraraq bunları qeyd etmək yerinə düşərdi:

1. NM və YSM-nin ekspertizası müxtəlif obyektlər üzərində neft məhsullarını aşkar etmək, NM və ya YSM-nin növünü, çeşidini, markasını müəyyən etmək, tədqiq və müqayisə edilən NM və YSM-nin eyniliyini, onların izini və s. müəyyənləşdirmək məqsədilə keçirilir.

a) bu növ ekspertizaların keçirilməsində eyniləşmə və diaqnostik xarakterli suallar həll edilir.

b) bu növ ekspertizaların obyektləri aşağıdakılardır:

- tez alışan NM və müxtəlif obyektlər üzərində onların izləri;
- sürtgü materialları və onların izləri;
- bərk neft məhsulları.

2. Metalşünaslıq ekspertizası obyektlərdə metal hissəciklər və metallaşma izlərini aşkar etmək, metal və xəlitə, onlardan hazırlanan məmulatların tərkibinin keyfiyyət və kəmiyyət tədqiqatı, bu məmulatların hazırlanma texnologiyası və vaxtı, konkret hadisənin halları ilə əlaqədar bu məmulatların istimarı, dəyişikliyə uğraması şəraitini müəyyən etmək məqsədilə keçirilir.

a) bu növ ekspertizalar üzrə yeniləşdirmə və diaqnostik xarakterli suallar həll edilir;

b) bu növ ekspertizaların obyektlərin aiddir: metal və xəlitələrdən, o cümlədən qiymətli metallardan hazırlanmış məmulatlar, onların hissəcikləri, fraqmentləri, metallaşma izləri və s.

3. Narkotik vasitələr və güclü təsir edən maddələrin (psixotrop) ekspertizası, bu tədqiqatın obyektlərinin spesifikliyindən asılı olaraq, ancaq

cinayət işləri üzrə daşıyıcılar üzərində narkotik vasitələrin izlərini aşkar etmək, maddələrin narkotik və ya psixotrop maddələrə aidliyini, onların növ (cins) və qrup mənsubiyyətini, mənşəyini, hazırlanma üsul və texnologiyasını müəyyən etmək məqsədilə keçirilir.

a) bu növ ekspertizalar üzrə eyniləşdirmə və diaqnostik xarakterli suallar həll edilir;

b) bu növ ekspertizaların obyektlərinə aiddir:

- çətənə bitkisindən kустar üsulla alınmış narkotik vasitələr;
- xaş-xaş bitkisindən alınan NV;
- sintetik narkotik vasitələr;
- narkotik və ya psixotrop təsirə malik olan farmpreparatlar.

4. NM və YSM-nin metalşünaslıq, NV və PV inekspertizaların keçirilməsində istifadə olunan metodlar və texniki vasitələr 3 qrupa ayrılır:

- analitik ekspert texnikası;
- müqayisəli tədqiqatın aparılmasında tətbiq edilən metod və texniki vasitələr;
- məmulatların qiymətləndirilməsində tətbiq edilən metod və texniki vasitələr.

Bu növ ekspertizaların keçirilməsində fiziki, fiziki-kimyəvi, kimyəvi metodlardan istifadə edilir. Bu metodlara emission spektral analiz, metalloqrafik, spektrofotometrik, rentgenoqrafik, xromatoqrafik, elektron mikroskopiya (süzülüb keçən və rastr üsulları) və s. aiddir.