

İNFORMASIYANIN GİZLİ QAYDADA ALINMASI ÜÇÜN NƏZƏRDƏ TUTULMUŞ TEXNİKİ VASİTƏLƏRİN MÜƏYYƏN OLUNMASI

Açar sözlər: texniki vasitələr, gizli səsyazma, akustik və vizual informasiya, texniki ekspertiza

Key words: technical means, secret recording, acoustic and visual information, technical expertise.

Anahtar kelimələr: teknik imkanlar, gizli kayıt, akustik və görsel bilgi, teknik uzmanlık.

Gündəlik həyatda müxtəlif növ informasiyanın qeydə alınması və ötürülməsi məqsədilə bəzi qurğulardan aktiv istifadə olunur. Müasir dövrdə insanları internetsiz, kompütersiz, telefonsuz təsəvvür etmək çox çətinidir. Hüquqi və fiziki şəxslərin qanunazidd olmadan istənilən informasiyanı əldə etmək imkanı vardır. Hər bir ölkənin qanunvericiliyində onun təhlükəsizliyi, müdafiə qabiliyyətinin, dövlət quruluşunun əsaslarının, insan hüquq və azadlıqlarının qorunması məqsədilə əldə olunması məhdudlaşdırılan məlumatların siyahısına rast gəlmək mümkündür. Azərbaycan Respublikası da bu mənada istisna təşkil etmir.

XX əsrin əvvəllərindən başlayaraq sərbəst dövriyyədə ancaq xüsusi xidmət orqanlarının istifadəsində olan müxtəlif növ texniki vasitələr görünməyə başladı. Bu da həmin qurğulardan qeyri-qanuni məqsədlərlə istifadə təhlükəsi yaradırdı.

“Mülki dövriyyəsi məhdudlaşdırılmış əşyaların dövriyyəsinin tənzimlənməsi sahəsində əlavə tədbirlər haqqında” ölkə başçısının 12.09.2005-ci il tarixli 292 sayılı Fərmanı qeyd olunan halların qarşısının alınmasına böyük töhfə vermiş oldu.

Mülki dövriyyəsi məhdudlaşdırılmış əşyaların siyahısına gizli qaydada informasiya alınması üçün nəzərdə tutulmuş texniki vasitələr də daxildir. Gizli yolla akustik informasiyanın alınması və qeyd edilməsi, eləcə də gizli yolla müşahidə və sənədləşdirmədə istifadə olunan xüsusi texniki vasitələr gizli qaydada informasiya alınması üçün nəzərdə tutulmuş

texniki vasitələrə aiddir. Başqa məişət cihazları və əşyaları formasında maskalanmış, xüsusi qaydada hazırlanmış bu növ cihazlara elektron bloklara və xüsusi proqrama malik olan, çox aşağı işıqlanmada (0,1 lk) işləyə bilən, kabel, radio və optik vasitələrlə videoinformasiyanı qeyd edə və ötürə bilən videoyazma qurğuları, eləcə də akustik informasiyanı qeyd edə və (və ya) ötürə bilən xüsusi radioelektron qurğular daxildir.

Gömrük əməkdaşları tərəfindən və ya əməliyyat axtarış tədbirləri zamanı aşkar olunan elektron bloklara malik bəzi qurğuların təyinatını, funksional imkanlarını və gizli qaydada informasiya alınması üçün nəzərdə tutulmuş texniki vasitələr olub-olmamasını müəyyən etmək məqsədilə istintaq orqanları tərəfindən təyin edilmiş ekspertizalarda ekspert qarşısında bir qayda olaraq aşağıdakı kimi suallar qoyulur:

- ekspertizaya təqdim olunmuş qurğu nədir, təqdim olunmuş obyektə gizli informasiya alınması üçün nəzərdə tutulan qurğu əlamətləri varmı?

- tədqiqata təqdim olunmuş qurğu audio-videoyazma imkanlarına malikdirmi?

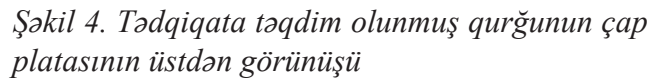
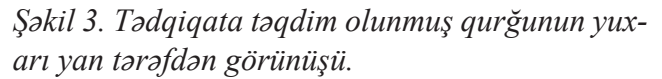
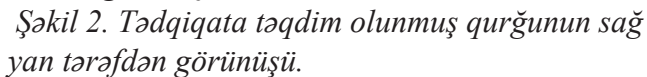
- ekspertizaya təqdim olunmuş qurğunun təyinatı nədən ibarətdir?

- ekspertizaya təqdim olunmuş qurğu hansı elementlərdən ibarətdir?

- ekspertizaya təqdim olunmuş qurğunun konstruksiyasında maskalanma elementləri varmı?

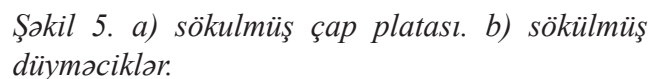
- ekspertizaya təqdim olunmuş qurğunun fotolarda təsvir edilmiş elementləri nədir və nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?

- 1- ci misal: Ekspertizaya 50*32*11mm ölçüdə qeyri-şəffaf, qara rəngli polimer korpusa malik qurğu daxil olmuşdur (bax: şəkil 1). Vizual və mikroskop vasitəsi ilə baxış zamanı qurğunun üz qabığının sökülən olduğu müəyyən edilmişdir. Üz qabığı iki hissədən ibarətdir. Üz qabığının sol yuxarı hissəsində 2 ədəd, sağ aşağı hissəsində isə daha 2 ədəd düyməcik aşkar olunmuşdur. Üz qabığının həmin üzündə sağ yuxarı küncdə ~ 1mm diametrində texnoloji dəşik, üz qabığının sol hissəsində düzbucaqlı formasında üz qabığının hər iki tərəfindən keçən dəşik qeydə alınmışdır. Qurğunun yan tərəfində 3 ədəd texnoloji yarıq vardır (bax: şəkil 1, 2, 3.).



Qurğunun üzərində heç bir yazı və işarələnmə, həmçinin ekspertdə qurğunun istifadə qaydası barədə hər hansı təlimat olmadığından qurğunun üz qabığı açılmışdır. Qurğunun üz qabığı açılarkən daxilində üz qabığından birinə bərkidilmiş radioelementlərdən ibarət çap platası müəyyən edilmişdir (bax: şəkil 4).

Çap platasını üz qabığından ayırdıqdan sonra qurğunun üz qabığında olan düyməciklərdən ikisinin dekorativ funksiya yerinə yetirdiyi məlum olmuşdur (bax: şəkil 5)



Təqdim olunmuş qurğunun çap platasının radiotexniki tədqiqatı nəticəsində aşağıdakılar müəyyən olunmuşdur:

- texnoloji yarığının içərisində olan işıqşüalandırma elementi qurğunun işləmə rejiminin indikatorudur;
- texnoloji yarığında olan B tipli mini USB yuvacığı qurğunun uyğun kabel vasitəsi ilə kompüterə qoşulması və elektrik qidalanması üçündür;
- texnoloji yarığında informasiyanın rəqəmsal saxlanması üçün microSD yaddaş kartı yerləşdirmək üçün element yerləşir;
- texnoloji yarığında informasiyanın pozulması üçün istifadə olunan “RESET” düyməsi yerləşir;
- texnoloji yarığında mikrofon;
- texnoloji yarığında PIN-HOLE növ foto-videokameranın obyektivi yerləşir;
- qurğu individual sabit cərəyan mənbəyinə malikdir.

Qurğunun USB yuvacığına microSD yaddaş kartı daxil edilmiş və eksperiment aparılmışdır. Eksperiment nəticəsində qurğunun işlək vəziyyətdə olduğu və “AVI” formatda audio və videocığırılardan ibarət fayl şəklində videofonogramın qeydə alındığı (yaddaş kartında) müəyyən olunmuşdur.

Qeyd etmək lazımdır ki, qurğu üzərində akustik informasiyanın yazılması və çəkilməsi barədə heç bir yazı və işarələnmə olmayan “brelok” şəklində istehsal olunmuşdur. Qurğunun işləmə rejimini göstərən (1) düyməciyi qurğunun yazma funksiyası aktiv olan zaman işıqlanmır ki, bu da akustik və vizual informasiyanın gizli əldə olunmasına imkan verir. xüsusi texniki qurğulara aid olub-olmaması məsələsinin həlli ekspertin səlahiyyətlərinə aid deyildir.

2- ci misal: Ekspertizaya 60*38*37mm ölçüdə, qeyri-şəffaf qara rəngli polimer korpusa malik qurğu daxil olmuşdur (bax: şəkil 6). Vizual və mikroskop vasitəsi ilə baxış zamanı qurğunun üz qabığının sökülən olduğu müəyyən olunmuşdur.



Şəkil 6. Tədqiqata təqdim olunmuş qurğunun ümumi görünüşü.

Qurğunun üst tərəf üz qabığına ağ rəngli şəbəkəli zolaqları olan qara rəngli kağız yapışdırılmışdır. Qurğunun sol yan üzündə B tipli mini USB üçün yuvacıq vardır. Üz qabığının üst yan tərəfinin mərkəzində içərisində mobil telefon operatorlarından birinə məxsus SIM kart olan 17*2 mm ölçüdə texnoloji yarıq (1), eləcə də üst yan tərəfin sağ hissəsində 3*1 mm ölçüdə dördbucaqlı texnoloji yarıq (2) vardır (bax: şəkil 7). Təqdim olunmuş qurğunun üzərində heç bir idarə orqanı müəyyən olunmamışdır.



Şəkil 7. Tədqiqata təqdim olunmuş qurğunun üst yan görünüşü.

Qurğunun üzərində heç bir yazı və işarələmə olmadığından və ekspertdə qurğunun istifadə qaydası barədə heç bir təlimat olmadığından qurğunun üz qabığı açılmışdır. Qurğunun üz qabığı açılarkən daxilində üz qabığından birinə bərkidilmiş radioelementlərdən ibarət çap platası müəyyən olunmuşdur (bax: şəkil 8).



Şəkil 8. Tədqiqata təqdim olunmuş qurğunun çap platasının üstdən görünüşü.

Çap platasının üst tərəfinə “HMXG” firmasına məxsus tutumu 580 mA/saat olan akkumulyator birləşdirilmişdir. Firmanın saytından (<http://hbcn.by-trade-shows.com/MP3-battery-P1578.html>) alınmış məlumatdan məlum olur ki, bu növ akkumulyatorlar GSM tipli telefon aparatlarında və MP3 pleyerlərdə cərəyan qida mənbəyi kimi istifadə olunur.

Çap platasına yapışdırılmış kağız yapışqanın üzərində olan “02-1825-021111”, “TCL 3188”, “73C1T N5NYC85NA” yazısındakı “TCL 3188” onu göstərir ki, qurğuda GSM şəbəkədə işləmək üçün istifadə olunan və 3188 proqram təminatına malik telefon aparatını idarə edən qurğu qismində işləyən mikrokontroller var.

Yapışqanın üzərində qeyd olunan “TCL” (TCL – multimedia Technology Holdings Ltd) istehsalçı zavod haqqında məlumat verir və istehsalçı zavodun Çinin nəhəng elektronika firmasının olduğu məlum olur.

Yapışqanın üzərində qeyd olunan “IMEI: 350944894324081”, “LOT.N.: 20938AM2”, “MADE IN CHINA by TCL” (IMEI- International Mobile Equipment Identity – Beynəlxalq mobil qurğular identifikatoru) yazısından məlum olur ki, qurğu: GSM, WCDMA və IDEN telefon şəbəkələrində istifadə olunur.

Beləliklə, təqdim olunan qurğunun mobil telefon rabitəsində qəbuledici və ötürücü qurğu kimi istifadə olunduğunu ehtimal etmək olar. Adi mobil telefon səsin qəbulu üçün mikrofondan, səsi əlaqə kanalı vasitəsi ilə ötürmək üçün onu elektrik signalına çevirən və kodlaşdıran qurğudan, kodlaşmış elektrik signalını qəbul edən və onu akustik signala çevirən qurğudan (səsucaldıcıdan) ibarət olur. Lakin aparılmış tədqiqatlar tədqiqata təqdim olunmuş qurğuda ancaq kondensator mikrofonun olduğunu göstərmişdir. Bu isə qurğunun ancaq mobil əlaqə kanalı vasitəsi ilə səsin ötürülməsi qurğusu kimi istifadə olunduğunu deməyə əsas verir.

Qurğu vasitəsi ilə aparılmış eksperimentlər göstərmişdir ki, kompüterin əməliyyat sistemi qurğunu kompüterə qoşulmuş yeni qurğu kimi tanıyır. Deməli USB girişi qurğunun qida mənbəyini yükləmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Aparılmış eksperiment qurğunun cərəyan

qida mənbəyi olan akkumulyatorun 4 saat müddətində tam yükləndiyini göstərmişdir. Qurğuda heç bir daxili yaddaş elementinin və akustik informasiyanın yazılması üçün funksional blokun olmaması qurğunun akustik informasiyanı yazmaq üçün nəzərdə tutulmadığını göstərmişdir.

Sonrakı eksperimentlər qurğunun GSM R600 audio müşahidə qurğusu olduğunu göstərmişdir. Qurğuya SIM kart yerləşdirilir və akustik informasiya yazılacaq yerdə qoymaqla qurğuda olan nömrəyə zəng çalınır (bu zaman qurğuda heç bir işıq yanmır, səs eşidilmir) və zəng çalınan telefonda qurğunun olduğu akustik informasiya aydın eşidilir.

Beləliklə, aparılmış tədqiqat nəticəsində ekspertləri gəldikləri nəticə belə olmuşdur:

Tədqiqata təqdim olunmuş radioelektron qurğu akustik və vizual informasiyanı yazmaq imkanına malik olmayıb, akustik informasiyanı gizli yolla ötürmək imkanına malikdir. Təqdim olunmuş radioelektron qurğunun gizli informasiya alınması üçün istifadə olunan xüsusi texniki qurğulara aid olub-olmaması məsələsinin həlli ekspertin səlahiyyətlərinə aid deyildir.

3- cü misal: Tədqiqata diyircəkli avtoqələm formasında 147 mm uzunluğa radioelektron qurğu təqdim olunmuşdur. Avtoqələmin üz qabığı qızılı və qara rəngdədir (bax: şəkil 9).



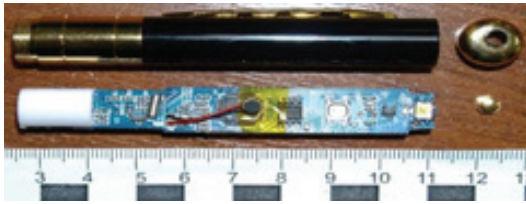
Şəkil 9. Tədqiqata təqdim olunmuş radioelektron qurğunun ümumi görünüşü.

Avtoqələmin üz qabığı 2 hissədən – içərisində diyircəkli avtoqələmin mili olan aşağı hissədən və içərisində radioelementlərdən ibarət çap platası olan yuxarı hissədən ibarətdir (bax: şəkil 10).

Qurğunun üzərində heç bir yazı və işarələmə olmadığından və ekspertdə qurğunun istifadə qaydası barədə heç bir təlimat olmadığından, qurğunun konstruksiya özəlliklərinin və funksional imkanlarının müəyyən olunması məqsədi ilə qurğunun üz qabığı açılmışdır.

Qurğunun yuxarı hissənin üz qabığı

çıxarıldıqdan sonra qurğunun daxilində radio-elementlərdən ibarət çap platasının olduğu müəyyən olunmuşdur. Çap platasının üzərində “DC015U48B”, “2013-12-13” marka işarələnməsi qeyd olunmuşdur.



Şəkil 10. Üzərində radioelementlər yerləşdirilmiş çap platasının xarici görünüşü.

Çap platasının üzərində aşağıdakı radio-elementlər müəyyən olunmuşdur:

- 1) mikrofon;
- 2) “sbros” düyməsi;
- 3) qırmızı və yaşıl işıq diodu;
- 4) idarəetmə düyməsi;
- 5) PIN-HOLE tip videokamera;
- 6) akkumulyator.

Qurğunun yuxarıda qeyd olunan radioelektron elementlər tərkibi ekspertə qurğunun avtonom videokamera olduğunu ehtimal etməyə imkan verdiyindən qurğu vasitəsi ilə eksperimental yazılış aparmağa cəhd olunmuşdur. Aparılmış tədqiqatlar qurğunun işlək vəziyyətdə olduğunu göstərmişdir. Aparılmış eksperimental yazılış nəticəsində aşağıdakı parametrlərə malik videofayl əldə olunmuşdur:

Tam adı: MOVI0000.avi Ümumi Format: AVI Format/İnformasiya Audio Video

Interleave

Faylın ölçüsü: 14,0 Mbayt

Davam müddəti: 39 san

Ümumi axın: 3004 kbit/san

Video Format: JPEG Kodek identifikatoru

MJPEG

Davam müddəti: 39 san Orqinalın davamı 38 san

Axın tezliyi (bitreyt): 5291 kbit/san Eni 720 piksel

Hündürlüyü: 480 piksel

Tərəflərin nisbəti: 3:2

Kadrlar tezliyi: 30,000 kadr/san

Standart yayım: NTSC

İşıq fəzası: YUV

Sıxılma metodu İtki ilə Audio Format:PCM

Davam müddəti: 38 san

Bitreytin növü: Sabit

Bitreyt: 128 kbit/san

Kanallar: 1 kanal

Tezlik: 8000 Hz

Bit dərinliyi: 16 bit

Размер потока: 608 Kbayt (4%)

Aralıq davam müddəti: 128 msan (3,83

videokadr) Beləliklə, tədqiqata təqdim olunmuş

elektron qurğunun NTSC televiziya formatında (rəngli təsvir), 750x480 piksel ayırdetmə ilə səsle müşayiət olunan videoyazma imkanına malik olduğu müəyyən olunmuşdur. Bundan başqa aparılmış tədqiqatlar qurğunun 1280x960 piksel ayırdetmə ilə “jpeg” formatda şəkilçəkmə imkanını olduğunu da göstərmişdir.

Tədqiqata təqdim olunmuş radioelektron qurğu akustik və vizual informasiyanı yazmaq imkanına malik olub, avtoqələm formasındadır. Yazılış zamanı yazma funksiyasının aktivliyini göstərən heç bir işıq (indikator) yanmır. Yəni, qurğu akustik və vizual informasiyanı gizli yolla əldə etmək əlamətlərinə malikdir.

Təqdim olunmuş radioelektron qurğunun gizli informasiya alınması üçün istifadə olunan xüsusi texniki qurğulara aid olub-olmaması məsələsinin həlli ekspertin səlahiyyətlərinə aid deyildir.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Н.Ə. Musayev, L.P Əliyev, Н.Т. Vəliyev. Audio və videoyazıların məhkəmə kriminalistik ekspertizası. Bakı-2022.
2. Криминалистическая видеозапись. Учебное пособие (курс лекций)/Под общей ред. Р.Ю. Трубицына и О.А. Щеглова. – М.: Издательство «Щит-М», 2004.
3. Блохин А.С. Требования к материалам исходных видеозаписей, представляемым для проведения КЭВ, и к квалификации операторов, проводящих оперативные видеосъемки. Теория и практика судебной экспертизы. Научно-практический журнал. – М.: Издательство «Наука», 2007.
4. Василевский Ю.А. Техника аудио- и видеозаписи. Толковый словарь. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006.
5. Каганов А.Ш. Криминалистическая экспертиза звукозаписей. М.: Изд-во «Юрлитинформ», 2005.
6. Сборник научно-методических рекомендаций по выполнению криминалистических экспертиз звукозаписей речи. СПб: Центр речевых технологий, 2000.
7. Современные методы, технические и программные средства, используемые в криминалистической экспертизе звукозаписей / Под ред. А.Ш. Каганова. М.: РФЦ СЭ Минюста России, 2003.

DEFINITION OF TECHNICAL MEANS FOR SECRET OBTAINING INFORMATION

***LATIF ALIYEV
HUMMAT VALIYEV
SEVINJ GULIYEVA***

Forensic Center of the Ministry of Justice experts

SUMMARY

The article analyzes the moments of detection during inspection of technical means intended for secretly obtaining information through objects of limited civil circulation, the nature of the questions posed to the expert, as well as the technical characteristics of such devices.

The article describes special technical means used for secretly receiving and recording acoustic information, as well as covert observation and documentation. These tools refer to technical means designed to obtain information in a confidential manner. Disguised as other household appliances and objects, specially designed devices of this type have electronic components and special programming, can operate in very low light (0.1 lux), can record and transmit video information via cable, radio and optical means, as well as includes special radio-electronic devices capable of recording and (or) transmitting acoustic information. As a result of the analysis of the design features and functionality of the devices mentioned as an example in the article, it was established that these devices have the characteristics of special technical devices used to obtain classified information. The design and functionality of the device presented in the study make it possible to secretly obtain acoustic and visual information.

GİZLİ BİLGİ ALINMASINA YÖNELİK TEKNİK ARAÇLARIN BELİRLENMESİ

LATİF ALİYEV
HUMMAT VALİYEV
SEVİNJ GULİYEVA

Adalet Bakanlığı Adli Uzmanlık Merkezi uzmanlar

ÖZET

Makalede, sivil dolaşımı kısıtlı nesneler aracılığıyla gizlice bilgi elde etmeye yönelik teknik araçların incelenmesi sırasında tespit edilen noktalar, bilirkişiyeye sorulan soruların niteliği ve bu tür cihazların teknik özellikleri analiz ediliyor.

Mekale, akustik bilgilerin gizlice alınması ve kaydedilmesinin yanı sıra gizlice gözlemlenmesi ve belgelenmesinde kullanılan özel teknik araçlardan bahsediyor. Bu araçlar, bilgilerin gizli bir şekilde elde edilmesi için tasarlanmış teknik araçları ifade eder. Diğer ev aletleri ve eşyaları görünümüne bürünen bu tip özel tasarlanmış cihazlar, elektronik bloklara ve özel programlara sahip olup, çok düşük ışıktaki (0,1lk) çalışabilmekte video bilgilerini kablo, radyo ve optik yollarla kaydedip iletebilmektir, hemde akustik bilgileri kaydedebilen veya iletebilen özel radyo-elektronik cihazları içerir. Mekalede örnek olarak bahsedilen cihazların yapımların özellikleri ve işlevsel kabiliyetlerinin incelenmesi sonucunda, bu cihazların gizli bilgilerin elde edilmesinde kullanılan özel teknik cihazların özelliklerini taşıdığı tespit edilmiştir.

Çalışmayan sunulan cihazın yapısı ve işlevsel yetenekleri, akustik ve görsel bilgilerin gizli bir şekilde edinilmesine olanak tanıyor.