

Akustik Kriminalistikanın Hüquq Pozuntularında Sübutların Əldə Edilməsində Rolu

Bikəs Ağayev¹, Şakir Mehdiyev², Lalə Əliyeva³

^{1,2,3}İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

¹bikies418@gmail.com, ²shakir.mehtieff@gmail.com, ³laleasirova@mail.ru

Xülasə— Məqalədə akustik kriminalistika təhqiqatlarında ətraf mühiti çirkləndirən fiziki amillərdən biri kimi akustik küy üçün müəyyən edilən normaların pozulması hallarının aşkarlanması, sübutların toplanması və mülki prosessual prosedurlarının icraatı məqsədilə akustik monitoring sistemlərindən istifadə edilməsinin bəzi məsələləri araşdırılır. Bu məqsədlə səs, akustik küy, akustik küyün insan orqanizmi üçün yaratdığı potensial təhlükə, küy səviyyələrinin normalaşdırılması, bu sahədəki beynəlxalq təcrübə haqqında məlumat verilir. Ölkəmizin inzibati ərazi bölgüsü nəzərə alınaraq akustik kriminalistika məqsədləri üçün küy normalarının pozulması hallarının aşkarlanması prosesinin avtomatlaşdırılmasına imkan verən lokal və qlobal akustik monitoring sistemlərinin arxitektura sxemləri təklif edilmişdir.

Açar sözlər— akustik kriminalistika, akustik küy çirklənməsi, akustik küy monitoringi, akustik küy normalarının pozulması, inzibati xətalər, inzibati tənbəh.

I. GİRİŞ

Hazırda bəşəriyyəti narahat edən ekoloji problemlər sırasında akustik küy çirklənməsi xüsusi yer tutur. Akustik küy problemi ilə bağlı nəzəri və praktiki tədqiqat işlərində, o cümlədən beynəlxalq standartlarda bir qayda olaraq akustik küy "antropogen mənşəli arzu olunmayan və ziyanlı səs" kimi qiymətləndirilir. Bu kontekstdə "ziyanlı səs" dedikdə yaranma yerində intensivliyi normativ sənədlərlə müəyyənləşdirilmiş həddən yüksək olan səslər—nitq, musiqi, hərəkət edən cisimlərin, təbiət hadisələrinin yaratdığı səslər və s. başa düşülür.

Son onilliklərdə urbanizasiya prosesinin güclənməsi, texnologiyaların sürətli inkişafı, xüsusilə nəqliyyat vasitələrinin sayının kəskin artması, insan fəaliyyətinin intensivləşməsi və s. amillər küy çirklənməsi coğrafiyasının genişlənməsinə, küy səviyyəsinin yüksəlməsinə, küy təsirindən yaranan xəstəliklərin (küy xəstəliklərinin) və digər arzuolunmaz halların artmasına səbəb olmuşdur. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (WHO) [1], Ümumdünya Əmək Təşkilatı (ILO) [2], ABŞ-ın Əmək və Sağlamlığı Mühafizə Milli İnstitutu (NIOSH) [3], və s. kimi bir sıra beynəlxalq və regional təşkilatların qiymətləndirməsinə görə insan sağlamlığı və ətraf mühitə ziyanlı təsirinə görə akustik küy çirklənməsi atmosfer havasının, suyun çirklənməsindən sonra üçüncü əsas səbəbdır. Küy çirklənməsi bir sıra ciddi xəstəliklərin yaranmasına bilavasitə səbəb olur və ya xəstəliklərin yaranması üçün əlverişli zəmin yaradır. Buna görə də, ətraf mühitin küy vəziyyətinin öyrənilməsi və qiymətləndirilməsi, insan sağlamlığının izafi küy təsirindən qorunması məqsədilə idarəedici qərarların qəbulu və müvafiq mühafizə tədbirlərinin həyata keçirilməsi nöqtəyi-nəzərdən

aktual və mühüm əhəmiyyətə malik məsələlərdəndir. Sübut olunmuşdur ki, uzun müddətli səs-küy şəraiti insanlarda emosional vəziyyətin pisləşməsinə, stresslərə, iş qabiliyyətinin, iş keyfiyyətinin, əmək məhsuldarlığının və bir sıra xəstəliklərin yaranmasına səbəb olur [4, 5].

Fəaliyyət sahələri üzrə akustik küy səviyyələri müvafiq milli, regional və beynəlxalq normativ hüquqi aktlarla tənzimlənir. Bu sənədlərdə iş yerləri, yaşayış sahələri, digər məkanlar üçün akustik küy səviyyələrinin yol verilən hədləri təsbit edilmişdir. Fiziki və hüquqi şəxslər bu tələblərə əməl etməlidirlər. Bu tələblərin əməl edilməməsi inzibati xəta hesab edilir və qanunvericiliklə inzibati məsuliyyət yaradır. Bu halda şəxsə qarşı qanunvericilikdə nəzərdə tutulmuş inzibati tənbəh növlərindən biri (cərimə, sanksiya, saxlama, qısa müddətli həbs və s.) tətbiq edilə bilər. Hal hazırda inzibati xəta pozuntuları hallarının aşkarlanması və sübutların toplanması, eləcə də mülki prosessual hüquq normalarının pozulması üzrə (mülki işlər üzrə) məhkəmə icraatı zamanı rəqəmsal kriminalistika elminin bir istiqaməti olan akustik kriminalistika (multimedia kriminalistikası, akustik fonoskopiya) texnikasından geniş istifadə edilir. Məqalədə akustik kriminalistika predmetlərindən biri olan küy normalarının pozulması hallarının aşkarlanması, sübutların toplanması və prosessual icraatın aparılmasının bəzi məsələləri araşdırılır.

II. AKUSTİK KRİMİNALİSTİKANIN BƏZİ TEXNİKİ VE TEXNOLOJİ ASPEKTLƏRİ

Texniki ədəbiyyatda rəqəmsal kriminalistika kompüterlərdən, şəbəkələrdən, mobil qurğulardan, bulud saxlanclarından və digər rəqəmsal mənbələrdən məlumatların toplanması, saxlanması və təhlili yolu ilə hüquq pozuntularının müəyyən edilməsinə xidmət edən elm sahəsi kimi xarakterizə olunur. Rəqəmsal kriminalistikanın bir istiqaməti olan akustik kriminalistika (multimedia kriminalistikası, akustik fonoskopiya) eyni məqsədlərlə istifadə edilir. Lakin akustik kriminalistika hüquq pozuntularının sübut edilməsinə aid dəlil, sübut və faktların əldə edilməsi üçün rəqəmsal səs, danışq və akustik küy siqnallarının təhqiq edilməsilə məşğul olur. Əldə edilmiş sübutlardan təhqiqat, istintaq və məhkəmə orqanlarında cinayət, inzibati və mülki hüquqazidd işlər üzrə çəkişmələrdə istifadə edilir.

Akustik kriminalistikanın əsas vəzifələri:

- şəxsiyyətin identifikasiyası (fonoskopik ekspertiza)—səs yazısının kimə məxsus olduğunu araşdırır. Bu məqsədlə səs yazısına görə danışanın səs aparatının anatomik fərdi

xüsusiyyətləri (səs telləri, qırtlaq, ağız və burun forması və s.) verilənlər bazasındakı nümunələrlə müqayisə edilir və müəyyən ehtimalla sübut kimi və ya ekspert rəyi kimi istifadə edilir;

- Diaqnostika–danışanın emosional vəziyyətinin (stress, həyəcan, sərxoş halı, narkotik maddələrdən istifadə və s.) cinsinin, yaşının, dialekt və ləhcəsinin, bəzi fiziki xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirilməsi və s;
- Səs yazısı mühitinin müəyyən edilməsi–səsin yazılma yerinin, tarixinin, vaxtının, kənar səslərin (küçə küyü, atəş, köməyə çağırış, fəryad və s.) aşkarlanması və təhlili;
- Autentifikasiya (texniki-təhqiqat)–səs yazısının, akustik küy verilənlərinin montaj əlamətlərinin aşkarlanması, səs keyfiyyətinin yüksəldilməsi, yazının baş vermiş hadisəyə aidiyyəti dərəcəsinin müəyyənləşdirilməsi və s.

Qeyd olunan prosedur qaydalarının aparılması üçün əsasən aşağıdakı kriminalistik analiz metodlarından istifadə edilir [6]:

- audit analizi – səs yazısının ekspertlər tərəfindən dinlənilməsi;
- akustik analiz (instrumental analiz) – səs yazısı energetik və spektral analiz edilərək səsin tezlik spektri, tonu, tezlik diapazonu, ahəngi (tembri), səs səviyyəsi, səs ucalığı (yüksəkliyi) və s. parametrləri müəyyənləşdirilir;
- linqvistik analiz – səs yazısının dil xüsusiyyətləri (dili, dialekti, ləhcəsi, şivəsi, nitq qüsurları və s.) müəyyənləşdirilir və s.

MDB məkanında uyğun standartlarla təsbit edilmiş və təhlükəsizlik amilinə əsaslanan təsnifatına görə (sağlamlığa təsirinə görə) küy, ən ümumi halda, tezlik üzrə eşidilməyən aşağı tezliklər (infrasəs, 0-20 Hz), eşidilən orta tezliklər (20-8000 Hz), eşidilən yüksək tezliklər (8000-16000 Hz) və eşidilməyən yüksək tezliklər (16000 Hz-dən böyük) zolaqlara bölünür. Küy, eləcə də canlı aləmə təsiri baxımından küy siqnallarının zaman amilinə görə də (sabit, dəyişən, kəsilməz dəyişən, impulsiv və s.) fərqli xüsusiyyətlərə malikdir. Mənbələrin generasiya etdiyi səs-küy səviyyələri geniş diapazonda dəyişə bilər. Məsələn, normal (sakit) danışmaq 40-45 desibel (db), çox ucadan danışmaq 50-55 db, avtomobil nəqliyyatı 50-100 db, dəmiryol nəqliyyatı 50-90 db, enmə-qalxma zamanı təyyarələr 90-120 db, diskoteka 120-140 db səs təzyiqi səviyyəsi generasiya edir. İnsan üçün 120 db qulaqda ağrı yaranan, 240 db küy öldürücü səviyyə hesab edilir.

Ətraf mühitin akustik küy şəraiti, o cümlədən insanın olduğu yerlərdə (iş yerləri, yaşayış sahələri, istirahət və əyləncə, müalicə yeri və s.) küy səviyyələrinin yol verilən hədləri (ekvivalent Leq və maksimal L_{max} qiymətlərdə) gündüz və gecə dövrləri üçün müvafiq milli, regional və beynəlxalq normativ hüquqi aktlarla tənzimlənir. Məsələn, mənzillərin yaşayış otaqlarında səs səviyyəsi gündüz (07:00-11:00 intervalında) ortalama Leq qiymətlərdə 40 db-dən, gecə saatlarında isə (11:00-07:00) 30 db-dən yüksək olmamalıdır, L_{max} səviyyəsi isə gündüz 55, gecələr 45 db həddini aşmamalıdır. Başqa bir misal: istehsal

yerlərində gündüz və gecə maksimal küy səviyyəsi 80 db-dən yüksək olmamalıdır.

Lakin təəssüf ki, aparılan müşahidələr və küy monitorinqləri göstərir ki, bir çox fəaliyyət sahələrində bu normativ sənədlərin tələblərinə əməl edilmir. Məsələn, metro qatlarında maksimal səs səviyyəsi 90 (norma 75 db) [7], şəhərlərin intensiv trafikli mərkəzi küçələrdə avtomobil nəqliyyatının piyada yolunda yaratdığı küy 95 db (norma 80 db), şadlıq saraylarında 83-95 db (normanın maksimal həddi 65 db), məktəb binasından standart ölçmə uzaqlığında 70 db (norma 55 db), Bakı Steel Company zavodunun metallomu qəbul sahəsində 100-105 db (norma 80 db) həddindədir. Normadan artıq hər 10 db səs səviyyəsinin iki dəfə yüksək səs ucalığı (gücü) yaratdığını nəzərə alsaq həmin sahələr güclü diskomfort küy zonaları–sağlamlıq üçün potensial təhlükə zonaları kimi qəbul edilməlidir.

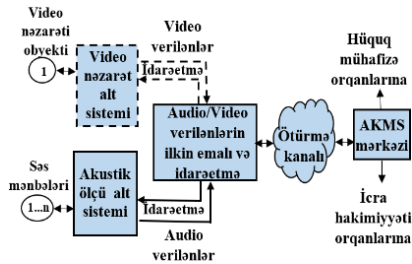
Küy çirklənməsi ilə bağlı tələblərin pozulması Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə uyğun olaraq inzibati xəta hesab edilir və inzibati məsuliyyət yaradır. Müvafiq nəzarət orqanları mütəmadi olaraq yerlərdə ölçmələr aparır və bu pozuntulara qarşı Azərbaycan Respublikasının (AR) İnzibati Xətalər Məcəlləsi (İXM), AR Mülki Məcəlləsi (MM), AR Mülki Prosessual Məcəlləsində (MPM) nəzərdə tutulan inzibati tənbeh növlərindən birini (cərimə, sanksiya, saxlama, qısa müddətli həbs və s.) tətbiq edir. Baxmayaraq ki, İXM-nə görə inzibati xəta ictimai təhlükəli cinayət əməli hesab edilmir, lakin bəzi hallarda ictimai təhlükə yaratdığı üçün cinayət əməli kimi təsnif edilir və şəxs barəsində cinayət prosessual məəcəllənin prosedurları tətbiq edilir.

Aydın ki, nəzarət orqanlarının səlahiyyətli nümayəndələrinin bütün obyektlərdə (ərazilərdə) fasiləsiz olaraq monitorinq aparması praktiki baxımdan mümkün deyil. Vəziyyətdən yeganə çıxış yolu müasir İKT imkanlarından istifadə etməklə nəzarət işinin avtomatlaşdırılmasıdır. Bu məqsədlə akustik küy monitorinq sistemlərindən (AKMS) istifadə edilir. Bir sıra qabaqcıl ölkələrdə nəinki ayrı-ayrı obyektlərdə, eləcə də ölkənin bütün iri şəhərlərində diskomfort küy sahələrinin aşkarlanması məqsədilə AKMS və AKMS şəbəkələrindən (AKMŞS) istifadə edilir. AKMS-in iş prinsipi, səs mənbəyi sahəsində quraşdırılmış küymetr bazalı ölçü sisteminin küy parametrlərini müəyyən tezliklə ölçərək ilkin emal edilməsinə, verilənlərin ötürmə kanalı ilə küy çirklənməsi vəziyyətinə nəzarət səlahiyyətlərinə malik orqanların AKM-ində toplanıb analizinin aparılmasına və aidiyyəti orqanlar üçün hesabatların hazırlanmasına əsaslanır. Birkanallı AKM sisteminin ümumiləşdirilmiş arxitektura-texnoloji modeli şəkil 1-də göstərilmişdir.

Sistemin akustik ölçmə qovşağında küy səviyyələri fasiləsiz ölçülür (bir qayda olaraq ekvivalent Leq və maksimal L_{max} üzrə). Sistem otaq şəraitində quraşdırıldığı halda hidrometeoroloji amillərin (küymetrin sensor səthinə nisbətən küləyin istiqaməti, sürəti, temperatur, nəmişlik və s.) təsirini nəzərə alan əlavə avadanlıqlardan istifadə edilməməsi sistemin arxitekturu sadələşdirir. Ölçmə qovşağı açıq ərazilərdə yerləşdirildikdə lazımi hidrometeoroloji ölçmələrin nəticələrinə əsasən küy parametrləri müvafiq korreksiya əmsalları nəzərə alınmaqla hesablanır.

İlkin emal qovşağı qəbul edilən səs səviyyələrinin qiymətlərini obyekt üçün standartlarla müəyyənləşdirilmiş yol

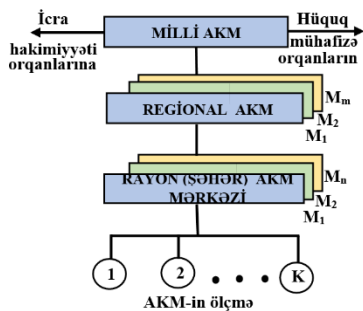
verilən hədlərin qiymətləri ilə müqayisə edir və normadan yüksək qiymətləri (hadisənin başvermə zamanını qeyd etməklə), lazım gəldikdə digər səs parametrlərini (səs təzyiqi L , db , səs təsiri səviyyəsi (səs dozası L_E db , pik səviyyəsi L_{peak} db və s.) qeyd edir və mərkəzə ötürür.



Şəkil 1. Birkanallı AKM sisteminin ümumiləşdirilmiş arxitektura-texnoloji modeli

Verilənlərin ötürmə şəbəkəsi kimi adətən internetdən, mobil və ya ümumi istifadəli telefon və s. şəbəkələrdən istifadə edilir. Bəzi nəzarət orqanları bu məqsədlə korporativ şəbəkələrindən istifadə edirlər. AKM mərkəzi alınmış məlumatları emal edir, hesabatlar hazırlayır və qərarların qəbul edilməsi məqsədilə müvafiq dövlət orqanlarına göndərilir. Sistemin iş rejimi mərkəzdən daxil olan idarə signalları ilə tənzimlənir. Digər həll variantında ölçmə qovşağı küy ölçmələri ilə bərabər avtomatik olaraq səslərin, o cümlədən danışqların qeydiyyatı rejiminə keçirilir. Bu o halda baş verir ki, nəzarət obyekti (sahəsində) səsləndirilən bəzi səslər və ya sözlər (atəş və fəryad səsləri, söyüş, hədə qorxu, köməyə çağırış ifadələri və s.) sistemin bazasındakı yazılarla identifikasiya olunsun.

Genişləndirilmiş funksionallı AKM sistemi videonəzarət sistemi (VNS) ilə integrasiya edilir: qeyd olunan qeyri-adi səs və ya sözlər VNS-i aktivləşdirir və görmə sahəsində baş verən hadisələr müxtəlif alqoritmlərlə ilkin emal edilərək mərkəzə ötürülür. Texniki ədəbiyyatın araşdırılması göstərir ki, bir sıra ölkələrin əsas iri şəhərlərində akustik küy şəraitinə qlobal nəzarət məqsədilə AKMSS-dən istifadə edilir. Bu şəbəkə şəhərin müxtəlif yerlərində: yüksək trafikə malik avtomobil, dəmiryol nəqliyyatında, aeroportlarda və onlara yaxın ərazilərdə, istehsalat, tikinti sahələrində, o cümlədən küyə həssas ərazilərdə (xəstəxanalar, qocalar evləri, istirahət mərkəzləri, kitabxanalar, təhsil və elmi tədqiqat mərkəzləri və s.) küy şəraitinə nəzarət etməyə imkan yaradır. Respublikamızın inzibati ərazi bölgüsünü nəzərə almaqla təklif etdiyimiz iyerarxik AKMSS-in ümumiləşdirilmiş arxitektura-texnoloji modeli Şəkil 2-də göstərilmişdir.



Şəkil 2. AKMSS-in ümumiləşdirilmiş arxitektura-texnoloji modeli

Qeyd edək ki, şəkildə göstərilən sadələşdirilmiş iyerarxik strukturu Respublikamızın mövcud inzibati ərazi bölgüsü üçün məqsəda uyğun hesab etmək olar. Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Respublika ərazisində atmosfer havasının və radiasiya fonunun çirklənməsinə nəzarət etmək məqsədilə yaratdığı monitoring şəbəkə sistemi bu struktur üzrə fəaliyyət göstərir.

III. KÜY VƏ AKUSTİK KRİMİNALİSTİKANIN BƏZİ QANUNVERİCİLİK ƏSASLARI

Avropa İttifaqında ətraf mühiti çirkləndirən fiziki amillərdən biri kimi akustik küyün idarə edilməsinə aid iki yüzdən çox normativ hüquqi sənədlər (direktivlər, standartlar təlimatlar və digər statuslu normativ aktlar) işlənmişdir. Bunlardan bəziləri, məsələn, [8, 9] beynəlxalq standartlar kimi qəbul edilmişdir. Bu sənədlərlə müəyyən edilən normaların pozulması halları böyük məbləğdə cərimələrə səbəb olur. MDB məkanında akustik küyün idarə edilməsi ilə bağlı 30-dan çox normativ texniki aktlardan istifadə edilir ki, bunların əksəriyyəti keçmiş sovetlər dövründə qəbul edilmiş sənədlərdir. Bu aktlar əsas etibarilə küy idarəçiliyinin əsas məsələlərini əhatə edən dövlət ümumi standart tələblərindən-QOST (DÜST, dövlət ümumi standartlar), sanitariya norma və qaydalardan (SN, SNİP) ibarətdir. Lakin indiyədək MDB ölkələrinin heç birində Qanun statuslu normativ sənəd qəbul edilməyib. Azərbaycanda akustik kriminalistikanın səlahiyyətinə aid hüquq normalarının pozulması üzrə işlərin, o cümlədən səs yazıları, akustik küy normalarının pozuntuları üzrə sübutların əldə edilməsi və kriminalistik təhqiqat-istintaqın məhkəmə icraatı qaydaları Azərbaycan Respublikası (AR) qanunvericiliyi, o cümlədən Konstitusiyaya Qanunu (KQ), İXM, MM, MPM və digər normativ texniki aktların (dövlət və sahə standartları, sanitariya normalar və qaydalar, qərarlar, təlimatlar, texniki tələblər və s.) tələbləri ilə tənzimlənir. Məsələn, 2016-cı ildə referendum yolu ilə Konstitusiyaya Qanununa edilmiş son əlavə və dəyişikliklərə görə “Qanunla müəyyən edilmiş hallar istisna olmaqla, heç kəs onun xəbəri olmadan və ya etirazına baxmadan izlənilə bilməz, video və foto çəkilişinə, səs yazısına və digər bu cür hərəkətlərə məruz qoyula bilməz” (maddə 32, bənd III). Burada istisna hallar dedikdə cinayət və digər hüquq pozuntuları üzrə aparılan operativ-axtarış əməliyyatları başa düşülür. 39-cu maddənin III bəndində isə qeyd edilir ki, “Heç kəs ətraf mühitə, təbii ehtiyatlarla qanunla müəyyən edilmiş hədlərdən artıq təhlükə törədə və ya zərər vura bilməz”. “Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında AR Qanunu”-nın (1999) 31-ci maddəsinin 1-ci bəndinə görə səs-küy ətraf mühitin keyfiyyət normativlərinin əsas göstəricilərinə zərərli təsir göstərən fiziki amillərə (atmosfer havasının, suyun çirklənməsi, tullantılar, radiasiya və s.-müəlliflər) aid edilir [10].

Respublikamızın ekoloji hüquq qanunvericiliyində bilavasitə küylə bağlı yeganə normativ sənəd AR Prezidentinin 8 iyul 2008-ci il №796 fərmanı ilə qəbul edilmiş “Ətraf mühitə və insan sağlamlığına mənfi təsir göstərən vibrasiya və səs-küy çirklənmələri normaları” texniki normativ aktdır ki, [7] bu da hazırda MDB-də istifadə edilən və 1996-cı ildə qəbul edilmiş küy normaları və qaydaları haqqındakı CH2.2.4/2.1.8.562-96 sənədinin bir hissəsinin bəzi ciddi səhvlərlə edilmiş tərcüməsidir. AKM-in keçirilməsi qaydaları isə ГОСТ Р 53187-2008 standartı ilə tənzimlənir. Bu günədək Respublikamızda da

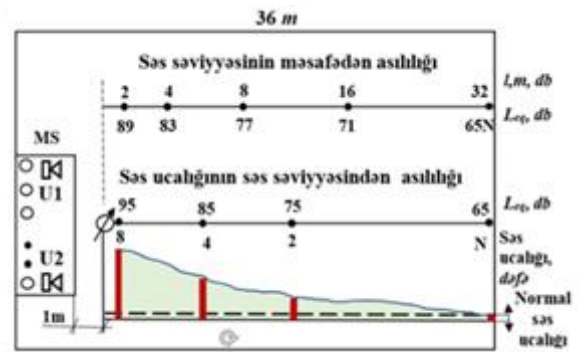
akustik küy idarəçiliyinə aid Qanun statuslu milli hüquqi akt qəbul edilməyib. Qeyd edilən sənəddə yaşayış və ictimai binalarda, yaşayış tikililəri ərazisində, habelə insanların cəmləşdiyi digər yerlərdə səs-küyün orta həndəsi tezlikli oktava zolaqlarında normalaşdırılan səs səviyyəsi L_A , ekvivalent səs səviyyəsi L_{Aeq} və maksimal səs səviyyəsi L_{Amax} parametrlərinə (küymetrin “A” rejimində) olan tələbləri müəyyənləşdirilir.

Akustik küy normalarının pozuntuları inzibati xəta hesab edilir və AR İXM ilə tənzimlənir. Məcəllənin 12-ci maddəsinin 12.1. bəndinə görə ictimai münasibətlərə qəsd edən, hüquqazidd olan, təqsirli sayılan (qəsdən və ya ehtiyatsızlıqdan törədilən) və inzibati məsuliyyətə səbəb olan əməl (hərəkət və ya hərəkətsizlik) inzibati xəta hesab olunur. Məcəllə inzibati xətalara görə nəzərdə tutulan tənbeh növlərini təyin etmək, nəzarət və sanksiyalarını tətbiq etmək (xəta haqqında protokol tərtib etmək) səlahiyyəti olan orqanları və onların məsul şəxslərinin siyahısını, inzibati kriminalistik təhqiqat-istintaq prosedurlarının icraatı qaydalarını müəyyənləşdirir və törətdiyi xətalara görə şəxsin dövlət qarşısında məsuliyyətini tənzimləyir. AR Prezidentinin 8 iyul 2008-ci il №796 fərmanında isə nəzarət funksiyaları obyektlərdən və günün saatlarından asılı olaraq Səhiyyə Nazirliyi, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi və Daxili İşlər Nazirliyi (günün istənilən vaxtı və bütün obyektlərdə) arasında bölüşdürülmüşdür. Məcəllədə ətraf mühiti çirkləndirən fiziki amillərin, o cümlədən küy normativlərinin pozulmasına görə inzibati tənbeh kimi cərimələrin subyektləri və məbləği də müəyyən edilir. Belə ki, məcəllənin 233.2. bəndində deyilir: “Ətraf mühitin mühafizəsi məqsədi ilə elektromaqnit sahələrinin səviyyəsinin, radioaktiv şüalanmanın və başqa zərərli fiziki təsirlərin yol verilə bilən son hədlərinin normativlərinin pozulmasına görə vəzifəli şəxslər 2500,0 manatdan 3500,0 manatadək, hüquqi şəxslər 10000,0–12500,0 manatadək məbləğdə cərimə edilir” (Nyu-yorkda - 25-45 min dollar, Almaniyada - 10 min avro, İngiltərədə - 20 min. funt sterlinq, İspaniyada - 30 min avro). Bu cərimələrin və digər inzibati tənbeh növünün təyin edilməsinə səlahiyyəti olan şəxslər də inzibati xətalara qanunvericiliyi ilə tənzimlənir. Belə ki, AR Prezidentinin 2017-ci il 23 fevral tarixli “İnzibati xətalara haqqında işlərə baxmağa səlahiyyəti olan vəzifəli şəxslərin siyahısı” Fərmanında fəaliyyət dairəsinə aid edilən İXM maddələri üzrə müvafiq dövlət orqanları və onların vəzifəli şəxsləri müəyyənləşdirilmişdir [11].

Akustik kriminalistlər həmçinin səs yazılarının əldə edilməsi və istifadəsi işində inzibati xəta və mülki hüquq pozuntuları (delikt) üzrə prosessual icraatın aparılması üçün MPM müəyyən etdiyi səlahiyyət çərçivəsində fəaliyyət göstərir. Məsələn, məcəllənin 95.2. bəndinə görə “Qanunla icazə verilən hallardan başqa, gizli yolla əldə edilmiş səs və ya video yazılardan sübut kimi istifadə oluna bilməz” qaydası təsbit edilmişdir.

IV. KRİMİNALİSTİK KÜY MONİTORİNGİ ÜZRƏ TƏCRÜBİ EKSPERİMENTLƏR

Akustik küy normalarına riayət edilməsini müəyyənləşdirmək üçün bir sıra yerlərdə, o cümlədən Bakı və Sumqayıt şəhərlərində yerləşən bir neçə şadlıq saraylarında tərəfimizdən AKM keçirilmişdir. Bu monitorinqlərdən birində əldə etdiyimiz nəticələr Şəkil 3-də göstərilmişdir.



Şəkil 3. Şadlıq sarayında keçirilmiş AKM nəticələri

Burada, MS–musiqiçilər sahəsi, U1, U2–MS sahəsinin sağ və sol səs gücləndiriciləridir. Eksperimentlərdə RF-in “ПКФ Цифровые приборы” (Moskva) firmasının “Экофизика-110A” peşəkar küymetrindən (dəqiqlik sinifi-1), akustik kalibrator kimi CAL200 (dəqiqlik sinifi-1) istifadə edilmişdir. Ölçmələr küyölçənin “A” şkalası üzrə (səs səviyyəsinin tezlikdən asılılığının qulağın subyektiv hissiyat səviyyəsinə görə korreksiyası) standart ölçmə məsafəsində (küy mənbəyindən 1 m məsafədə və 1 m hündürlükdə) və nəzarət sahəsinin digər nöqtələrində normalaşdırılan L_{Aeq} və L_{Amax} parametrləri üzrə aparılmışdır. Şəkil 3-dən göründüyü kimi:

- səs səviyyəsi mənbədən hər ikiqat uzaq məsafədə 6 db azalır (6 db qaydası) və salonun sonunda yol verilən maksimal həddədək azalır;
- standart ölçmə nöqtəsində səs səviyyəsi 95 db olmaqla səs ucalıqı səviyyəsi normadan 8 dəfə yüksəkdir. Salonun sonunda ekvivalent səs səviyyəsi və səs ucalıqı səviyyələri normayadək azalır (10 db qaydası). Qeyd edək ki, şəkilədeki ölçmə nəticələrini əks etdirən qiymətlər aşağıdakı düsturla hesablanmaqla alınan nəzəri nəticələrdən daha dəqiq hesab edilir. Çünki riyazi ifadədə səsin yayılma istiqamətindəki çoxsaylı maneələrin səsudma və reverberasiya xüsusiyyətlərini nəzərə almaq mümkün deyil.

$$L_{r2} = L_{r1} - 20 \lg (r_2/r_1)$$

burada, L_{r1} –standart ölçmə məsafəsindəki (r_1) səs səviyyəsi; L_{r2} –ölçmə məsafəsindən r_2 uzaqlıqdakı səviyyədir.

Qeyd edək ki, səs səviyyəsi normalarının kobud şəkildə pozulması monitorinq apardığımız bütün şadlıq sarayları üçün səciyyəvi haldır. Məlumdur ki, saatlarla davam edən, normadan 5-8 dəfə güclü səs (küy) iştirakçılarda (xüsusilə musiqiçilərə daha yaxın məsafədə oturan yaşlı nəslin nümayəndələrində) narahatlığa, güclü streslərə, baş ağrılarına və daha ağır nəticələrə səbəb olur. Bundan əlavə predmetə aid beynəlxalq sənədlərin normalarına görə küy dozasının (küy səviyyəsinin təsir müddətinə hasili) yol verilən 100 %-lik təsir normasına görə 91db mühitində 2 saatdan, 94 db -də 1 saatdan, 95 db -də isə 30 dəqiqədən artıq müddətə qalmaq olmaz. Başqa bir normaya görə gecə saatlarında ictimai yerlərdə (11:00-06:00) maksimal küy səviyyəsi 60 db-dən yüksək olmamalıdır [3]. Halbuki, bir çox hallarda şadlıq saraylarında mərasimin 11:00-dan sonra da bir müddət davam etməsi halları baş verir. Bu pozuntuların kütləvi hal almasının bir çox səbəbləri var və əsas səbəblərdən bir

nəçəsini qeyd etməyi məqsəduyğun hesab edirik:

- binanın tikinti xərclərini azaltmaq üçün akustik inşaat-konstruktiv layihə sənədlərinin tələblərinə əməl edilməməsi (səs izolyasiyası, səsuducu vasitələrdən istifadə edilməməsi və s.);
- qanunvericilikdə olan boşluqlardan sui istifadə edilməsi. Məsələn, İXM-nin 9.2. bəndində deyilir ki, "Bir inzibati xəttə görə heç kim iki dəfə inzibati məsuliyyətə cəlb oluna bilməz". Bu qaydadan istifadə edən şadlıq sarayı mülkiyyətçiləri səs səviyyəsinin azaldılması istiqamətində tədbirlərin görülməyindənə (səs gücləndiricilərin güc azaldılması, iştirakçıların musiqiçilərdən daha uzaq məsafədə yerləşdirilməsi, akustik-arxitektura tədbirlərin görülməsi və s.) birdəfəlik cərimələrin ödənilməsinə üstünlük verirlər.
- Digər bir hal: [10]-da qeyd olunur ki, səs-küydən şikayətlərə baxılma qaydasına görə nəzarət orqanları ölçmə işlərini səs mənbəyi ərazisində yox, yalnız şikayətçinin ərazisində apara bilərlər. Başqa sözlə, səs mənbəyi sahəsində olub fiziki səs mənbəyi, səsini xüsusiyyətləri və s. haqqında obyektiv araşdırma aparılmasına icazə verilmir.
- Bir çox hallarda inzibati xəttə halı kimi küy pozuntularına nəzarət edən səlahiyyətli orqanlar [11] saxta və qanunsuz səs yazılışlarına və s. qanunazidd hallara görə edilən şikayətlərin baxılma müddətinə və digər prosedur qaydalarına əməl etmirlər. Çünki, inzibati və mülki işlərdə belə qərəzli hallara görə qanunla heç bir məsuliyyət növü nəzərdə tutulmayıb, halbuki, cinayət işlərinin icraatında bu hərəkətlər (hərəkətsizlik) məsuliyyət tərkibi vardır.

NƏTİCƏ

Məqalədə akustik kriminalistika sahəsində təhqiqat-istintaq-məhkəmə proseslərində səs yazılışlarının əldə edilməsi və istifadəsi, akustik küy normalarının pozulması hallarında sübutların toplanması və digər prosesual prosedurların icraatı qaydaları araşdırılır. Avropa və MDB ölkələrində akustik küy münasibətlərini tənzimləyən qanunvericilik, o cümlədən Respublikamızın KQ-nun, İXM, MM, MPM və s. normativ hüquqi sənədlərin müqayisəli analizi araşdırılmışdır. Küy çirklənməsinin ətraf mühit və insan sağlamlığı üçün yaratdığı potensial təhlükəni nəzərə alaraq fasiləsiz nəzarət məqsədilə avtomatlaşdırılmış AKM sistemlərinin tətbiqinin əhəmiyyəti əsaslandırılmış və respublikamızın inzibati ərazi bölgüsünü nəzərə almaqla ümumrespublika nəzarət şəbəkəsinin iyerarxik arxitektura modeli təklif edilmişdir. Küy normalarının ciddi pozuntuları ilə seçilən ictimai obyektlərdən birində (şadlıq saraylarında) apardığımız monitorinqlərin ümumiləşdirilmiş nəticələri verilmişdir. Tədqiqat nəticələri göstərmişdir ki, bu tədbirlərdə musiqi ifaçıları standart ölçü nöqtəsində 95 db səviyyəsində (norma 65 db) küy yaradırlar ki, bu da qulaq üçün yol verilən maksimal səs ucalığı (subyektiv hissiyyatı) normasından 5-8 dəfə yüksəkdir. Küy pozuntularının kütləvi hal almasının bəzi əsas səbəbləri haqqında mülahizələr qeyd edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

- [1] World Health Organization, "Night noise uidelines for Europe", 2017. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0017/43316/E92845.pdf?ua=1, accessed: Jun. 2017.
- [2] International Labour Organization (ILO), "Protection of workers against noise and vibration", ILO Code of Practice, 2017. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_107878.pdf
- [3] NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), USA. Occupational Noise Exposure - Criteria for a Recommended Standard. <https://www.cdc.gov/niosh/docs/98-126/pdfs/98-126.pdf?id=10.26616/NIOSH-PUB98126>
- [4] B. S. Aghayev, M. Y. Abdullayeva, Development of a methodology for monitoring acoustic noise using mobile phones for ordinary citizens. Tallin, EUREKA: Physics and Engineering, 2023, vol. 4, pp. 180–188.
- [5] R. Q. Ələkbərov, B. S. Ağayev. Ətraf mühitin akustik küy çirklənməsi: problemlər və həllər. İCP, 2020, №2, səh. 26-37.
- [6] Srinivasa Murthy Pedapudi, Nagalakshmi Vadlamani, Department of Computer Science, Gitam University, Visakhapatnam, India, Digital forensics approach for handling audio and video files, vol. 29, October 2023, <https://doi.org/10.1016/j.measen.2023.100860>
- [7] AR Prezidentinin 8 iyul 2008-ci il №796 Fərmanı. Ətraf mühitə və insan sağlamlığına mənfi təsir göstərən vibrasiya və səs-küy çirklənmələri normaları.
- [8] Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise
- [9] Directive 2003/10/EC of the European Parliament and of the Council of 6 February 2003 on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents (noise) (Seventeenth individual Directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC).
- [10] Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında AR Qanunu (1999).
- [11] AR Prezidentinin 23 fevral 2017-ci il Fərmanı. İnzibati xətlər haqqında işlərə baxmağa səlahiyyəti olan vəzifəli şəxslərin siyahısı.

The Role of Acoustic Forensics in Obtaining Evidence in Cases of Illegal Actions

Bikas Aghayev¹, Shakir Mehdiyev², Lale Aliyeva³

^{1,2,3}Institute of Information Technology, Baku, Azerbaijan

¹bikies418@gmail.com, ²shakir.mehtieff@gmail.com,

³laleasirova@mail.ru

Abstract- The article investigates certain aspects of utilizing acoustic monitoring systems in acoustic forensics investigations to detect violations of established standards for acoustic noise—as one of the physical factors polluting the environment—as well as to collect evidence and execute civil procedural operations. To this end, information is provided on sound, acoustic noise, the potential hazards acoustic noise poses to the human body, the standardization of noise levels, and international practices in this field. Considering the administrative-territorial division of our country, architectural diagrams of local and global acoustic monitoring systems that enable the automation of detecting noise standard violations for acoustic forensics purposes have been proposed.

Keywords- acoustic forensics; noise pollution; acoustic noise monitoring; violation of acoustic noise standards; administrative offenses; administrative punishment.