

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

MİLLİ MUSIQI ALƏTLƏRİNİN BƏRPASI, TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ VƏ YARADILMASI ZƏRURƏTLƏRİ: PROBLEMLƏR, PERSPEKTİVLƏR

İxtisas: 6213.01 – Musiqi sənəti

Elm sahəsi: Sənətsünaslıq

İddiaçı: **Məmmədəli Mirəli oğlu Məmmədov**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı – 2025

Dissertasiya işi Azərbaycan Milli Konservatoriyasının “Etnomusiqişünaslıq” kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: sənətşünaslıq doktoru, professor
Abbasqulu İsmayıl oğlu Nəcəfzadə

Rəsmi opponentlər: sənətşünaslıq doktoru, professor
Cəmilə İsmayıl qızı Həsənova

sənətşünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Sehranə Ələsgər qızı Kasimi

sənətşünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Təranə Mehdi qızı Əliyeva

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Üzeyir Hacıbəyli adına Bakı Musiqi Akademiyasının nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.36 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının
sədri: _____ sənətşünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru,
professor
Ülviyyə İsmayıl qızı İmanova

Dissertasiya şurasının
elmi katibi: _____ sənətşünaslıq doktoru, dosent
Leyla Ramiz qızı Zöhrabova

Elmi seminarın sədri: _____ sənətşünaslıq doktoru, dosent
Aytac Elxan qızı Rəhimova

DİSSERTASIYANIN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Azərbaycan milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi, bərpa edilməsi və yeni alətlərin yaradılması, onların təbliği və tətbiqi mədəni irsin qorunub saxlanması və onun gələcək nəsillərə çatdırılması işində önəmli yerlərdən birini tutur. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev cənabları tərəfindən 29 dekabr 2012-ci il tarixində təsdiq edilmiş “Azərbaycan – 2020. Gələcəyə baxış” İnkişaf konsepsiyasında mədəni irsin qorunması və səmərəli idarə olunması ilə bağlı konseptual yanaşma ortaya qoyulmuşdur. Bunun nəticəsidir ki, son illərdə bir neçə milli musiqi alətimiz UNESCO səviyyəsində representativ siyahıya daxil edilmişdir.

Mədəniyyətimizin yeni intibah dövründə xalqın mədəni irsinin öyrənilməsi və təbliği qlobal xarakter almışdır. Milli mədəni dəyərlərimizin əsas elementlərindən biri olan çalğı alətlərimizin təkmilləşdirilməsi, bərpası və yenilərinin yaradılması musiqi mədəniyyətimizin mühüm tərkib hissələrindən birini təşkil edir.

Məlum olduğu kimi milli musiqi alətlərimiz muğam sənətinin, aşıq yaradıcılığının, ümumiyyətlə milli musiqinin inkişafında, ifaçılıq ənənələrinin yaşadılmasında mühüm rol oynamışdır. Bir sıra milli musiqi alətlərimizin ardıcıl şəkildə mənimsənilməsi, bu alətlərin bəziləri tərəfindən dünya miqyasında vaxtaşırı özününkü kimi təqdim edilməsi hal-hazırda da davam etməkdədir. Qarşıda duran məsələlərdən biri milli musiqi alətlərimizin qorunub saxlanması, onların bərpa edilib təkmilləşdirilməsi nəticəsində özəlliyinin nümayişi, milli musiqi mədəniyyətimizin inkişafı yolunda yeri və əhəmiyyətinin, rolunun müəyyən edilməsi hazırkı dissertasiyanın aktuallığını şərtləndirən amillərdən biridir. Milli-mənəvi musiqi alətlərimizin və qeyri-maddi mədəniyyət nümunələrinin yadellilər tərəfindən mənimsənilməməsindən ötrü dissertasiyada qarşıya qoyulan əsas vəzifəmiz milli musiqi alətlərimizi dünyada tanıtmaqdır. Yeni zəngin musiqi alətlərinin yaradılması, musiqi alətsünaslığının inkişaf etdirilməsi, unudulmuş alətlərin yenidən həyata qaytarılaraq bərpası milli mədəniyyətimizi əxz etməyə çalışanlara qəti və sərt şəkildə verilən bir cavabdır.

Azərbaycan milli musiqi alətləri xalqın və onun mədəniyyətinin tarixi inkişafı ilə sıx bağlıdır. Bu alətlər özündə böyük mənəvi enerjini daşıyır. Tariximizin ən müxtəlif dövrlərində, milli özünüdərk proseslərinin mədəniyyət müstəvisində əks olunduğu dövrlərdə, xüsusən XX əsrdə milli musiqi alətlərimizin təkmilləşməsində yeni mərhələ başlanır. Musiqi alətlərinin elmi-nəzəri və elmi-praktik əsaslarla bərpası ötən əsrin 90-cı illərindən başlayaraq xüsusi aktuallıq kəsb etmişdir. Bir sıra yazılı mənbələr, arxeoloji və təsviri sənət əsərləri əsasında qədim musiqi alətləri öyrənilərək bərpa edilmişdir. 1991–1992-ci illərdən Ü.Hacıbəyli adına Bakı Musiqi Akademiyasında Məcnun Kərimovun (1945–2013) rəhbərliyi altında fəaliyyətə başlayan “Qədim musiqi alətlərinin bərpası və təkmilləşdirilməsi” elmi laboratoriyası 30 ildir ki, qədim musiqi alətlərinin müasir ifaçılıq sənətinə qaytarılması istiqamətində böyük işlər görməkdədir. Azərbaycan Milli Konservatoriyasının “Milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi” elmi-tədqiqat laboratoriyası da artıq iyirmi ildən artıqdır ki, fəaliyyət göstərir. Laboratoriyaya uzun illər rəhbərlik etmiş sənətsünaslıq elmləri doktoru, professor Abbasqulu Nəcəfzadə (2003-2011) və 2010-2011-ci ildə elmi işçi və 2011-ci ildən bu günə qədər laboratoriyaya rəhbərlik edən Məmmədəli Məmmədov tərəfindən bu illər ərzində bir sıra işlək milli alətlərimiz təkmilləşdirilmiş, bəzi qədim alətlər bərpa edilmiş, eyni zamanda əvvəllər bərpa edilmiş alətlər üzərində də bir sıra islahatlar aparılmış, habelə yeni musiqi alətləri də yaradılmışdır.

Xalqımıza məxsus olan milli musiqi alətlərimizin müasir dövrün tələblərinə uyğun və yeni texnologiyanın tətbiqi ilə təkmilləşməsi və bərpası, onların ölçü sistemi və əmsallarının dəqiq hasil olması və dövlət standartlarının hazırlanması çağdaş dövrümüzdə öz hərtərəfli elmi tədqiqatını gözləyən aktual məsələlərdəndir.

Milli musiqi alətləri, onların yaranma və inkişaf tarixi Azərbaycanda 1960-cı illərdə yeni yaranan orqanologiya elmi tərəfindən elmi əsaslarla araşdırılmağa başlamışdır. İlk dəfə olaraq həmin dövrdə tədqiqatçı Səadət Abdullayeva (1940–2017) unudulmuş qədim alətlər haqqında məlumat toplayaraq onları elmi

baxımdan tədqiq etməyə başlamışdır. Milli musiqi alətlərinin inkişaf tarixini araşdırmaqla yanaşı, Səadət Abdullayeva onların görünüşü, ölçüləri və s. haqqında da müfəssəl məlumat vermiş, bu sahədə tədqiqatlarını davam etdirərək sənətsünaslıq elmləri doktoru elmi dərəcəsinə almışdır.

Səadət Abdullayevanın yetirmələrindən biri olan Məcnun Kərimov musiqi alətsünaslığı sahəsində fəaliyyətinə qədim musiqi alətlərinin bərpasından başlamış və 10 musiqi alətini – qopuz, bərbət, çəğanə, tənbur, rübab, nüzhə, çəng, rud, çoğur və Azərbaycan santurunu bərpa etmişdir. Orqanologiya sahəsində fəaliyyətə əvvəlcə milli musiqi alətlərinin praktiki işi ilə başlayan Məcnun Kərimov bir neçə il sonra bu sahədəki tədqiqatlarını elmi işlərində cəmləşdirmişdir.

Orqanologiya sahəsində çalışan tədqiqatçılar sırasında sənətsünaslıq üzrə fəlsəfə doktorları Əvəz Rəhmətov (1938–2006) və Fuad Əzimlinin (1952–2011) elmi işləri qeyd edilməlidir. Fuad Əzimli musiqi alətlərimizin adlarını araşdırmaq sahəsində mühüm işlər görmüş və eyni zamanda milli zərb alətlərini tədqiq etmişdir.

Azərbaycanda orqanologiya sahəsində çalışan və məhsuldar fəaliyyəti ilə fərqlənən tədqiqatçılardan biri də sənətsünaslıq elmləri doktoru, professor Abbasqulu Nəcəfzadədir. O, çalğı alətlərinin izahlı lüğətini yaratmış, milli nəfəs alətləri və idiofonlu çalğı alətlərinin orqanoloji-tarixi tədqiqatını aparmışdır.

Üzeyir Hacıbəyli (1885–1948)¹, Əfrasiyab Bədəlbəyli (1907–1976)², Səadət Abdullayeva (1940-2017)³, Gülnaz Abdullazadə⁴, Əvəz Rəhmətov (1938-2006)⁵, Elxan Babayev⁶ (1948–2003), Fəttah

¹Hacıbəyli, Ü.Ə. Azərbaycan xalq musiqisinin əsasları / Ü.Hacıbəyli. – Bakı: Apastrof, – 2010. – 173 s.

²Bədəlbəyli, Ə.B. İzahlı monoqrafik musiqi lüğəti / Ə.B.Bədəlbəyli. – Bakı: Şərq-Qərb, – 2017. – 472 s.

³Abdullayeva, S.A. Azərbaycan xalq çalğı alətləri. Musiqisünaslıq-orqanoloji tədqiqat. / S.A.Abdullayeva. – Bakı: Adiloğlu, – 2002, – 454 s.

⁴Abdullazadə, G.A. Orqanologiya sahəsində milli musiqi alətlərinin bərpasında elmi nailiyyətlər // Azərbaycan milli musiqi alətlərinin patentlə mühafizəsi. – Bakı: Patent və Əmtəə Nişanları Mərkəzi, – 2017, – s. 41-46

⁵Rəhmətov, Ə.M. Azərbaycan xalq çalğı alətləri. – Bakı: İşıq, – 1975, – 64 s.

⁶Babayev, E.Ə. Şifahi ənənəli Azərbaycan musiqisində intonasiya problemləri / E.Ə.Babayev. – Bakı: Elm, – 1998. – 146 s.

Xalıqzadə⁷, Zakir Mirzəyev, İlham Nəcəfov, Əhsən Rəhmanlı, Təranə Əliyeva, Aydın Əliyev, Seyran Qafarov (1969-2018) və başqa alimlərin tədqiqatlarında orqanologiya elmi, eləcə də Azərbaycan xalq çalğı alətlərinin təsnifatı, inkişaf tarixi, etimologiyası, alətlərin morfolojiyası və s. xüsusiyyətləri haqqında bilgilər öz əksini tapmışdır.

Onu da bildirək ki, son onilliklərdə Azərbaycanda türkdilli xalqların musiqi alətlərinin tədqiqinə həsr olunmuş simpozium, konfrans və bir sıra digər tədbirlərdə müxtəlif yönümlü elmi məruzələrdə bir sıra elmi problemlər ortaya çıxarılaraq müzakirə edilmişdir. Bu materiallar da tədqiqatın işlənmə dərəcəsinə aid edilən əsərlər sırasında yer almışdır.

2017-ci ildə Bakıda keçirilən “Azərbaycan milli musiqi alətləri: Keçmişimiz-bugünümüz” elmi-praktik konfransında müzakirə olunan məsələlər, orqanologiya sahəsində aparılan tədqiqatlar, dəyərli işlərin ətraflı və dolğun şəkildə işıqlandırılması, maraqlı məruzələr və çıxışlar bizə öz tədqiqatımızda böyük dəstək olmuşdur⁸. Bu topluda özünə yer alan bir sıra çıxışlar – sənətsünaslıq elmlər doktoru, professor Kamilə Dadaşzadə, sənətsünaslıq elmləri doktoru, professor Abbasqulu Nəcəfzadə, sənətsünaslıq elmləri doktoru Alla Bayramova, sənətsünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru, professor Lalə Hüseynova, sənətsünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru Maya Qafarova, xalq artisti Siyavuş Kəriminin orqanologiya, alətsünaslıq sahəsində yeni fikirləri özündə əks etdirir.

Tərəfimizdən mütəmadi olaraq uzun illər Azərbaycan Milli Konservatoriyasının “Milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi” elmi-tədqiqat laboratoriyasında apardığımız tədqiqat işləri milli musiqi alətlərinin təkmilləşməsi, bərpası və yeni alətlərin ixtirası

⁷ Xalıqzadə, F.X. Ağalar Əliverdibəyovun musiqişünaslıq fəaliyyəti haqqında // – Bakı: Musiqi dünyası, – 2001. № 1-2, – s. 30-32.

⁸ Azərbaycan milli musiqi alətlərinin patətlə mühafizəsi // “Azərbaycan milli musiqi alətləri: Keçmişimiz-bugünümüz” elmi-praktik konfransının materialları əsasında hazırlanıb. Tərtib edəni və layihə rəhbəri: Şərif Kərimli. – Bakı: Patent və Ömtəə Nişanları Mərkəzi, – 2017, – 172 s.

üzrə işlər 2018-ci ildə nəşr olunmuş “Azərbaycan xalq çalğı alətlərinin təkmilləşdirilməsi” kitabında öz əksini tapmışdır⁹.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqatın obyektini iddiaçının bərpa etdiyi və yaxud təkmilləşdirdiyi, həmçinin icad etdiyi idiofonlu, aerofonlu, membranofonlu və hordofonlu qrupa aid olunan bir sıra milli musiqi alətləri təşkil edir.

Təqdim olunmuş araşdırmanın predmetini isə tədqiqata cəlb edilmiş musiqi alətlərinin bərpası, təkmilləşməsi və yeni alətlərin icad olunması məsələləri, həmçinin həmin alətlərin nəzəri və təcrübi baxımdan öyrənilməsi təşkil edir.

Azərbaycan milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi, bərpası və yeni alətlərin yaradılması həm də bir sıra texniki elm sahələrinin – fizika, riyaziyyat, həndəsə, materiallar müqaviməti və başqa sahələr ilə əlaqədar aparılır. Buna görə də ilk dəfə olaraq alətlərin ölçü sistemlərinin nisbət əmsalının təyin edilməsi, fiziki və həndəsi parametrlərin müəyyən olunması, əmsallaşdırılması, sxem və layihələrin hazırlanması, səs diapazonunun genişləndirilməsi məsələləri tədqiqatın əsas predmetini təşkil edir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Təqdim olunan tədqiqat işinin əsas məqsədi Azərbaycan Milli Konservatoriyasında fəaliyyət göstərən “Milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi” elmi-tədqiqat laboratoriyasının rəhbəri kimi tərəfimizdən təkmilləşdirilmiş, bərpa edilmiş və yeni yaradılan milli musiqi alətlərinin hər birinin işıqlandırılması və onların quruluşu, hissələrinin ölçü sisteminin elmi əsaslarla araşdırılmasıdır. Bu alətlər ciddi qanunauyğunluqlar əsasında meydana gəlmişdir. Şübhəsiz ki, bu alətlərin ərsəyə gəlməsini şərtləndirən, onların həyata vəsiqə qazanmasına zəmin yaradan elmi əsaslar mövcuddur. Məlum olduğu kimi, mövcud olan milli musiqi alətlərimizin məxsusi səs diapazonu vardır və o, əsasən iki oktava yarımındır. Səs diapazonu böyük olmayan musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsinə, onların səs diapazonunun genişləndirilməsinə ehtiyac duyulur. İkinci məsələ bu alətlərin fərqli növlərini yaratmaqdır. Yaradılmış yeni musiqi alətləri isə müasir texnologiyanın nailiyyətlərinə əsaslanır.

⁹ Məmmədov, M.M. Azərbaycan xalq çalğı alətlərinin təkmilləşdirilməsi. – Bakı: Red. N.Line, – 2018, – 236 s.

Eyni zamanda milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı problemləri həll etmək üçün fizika, riyaziyyat, həndəsə, materiallar müqaviməti və başqa texniki elm sahələrinin qanunauyğunluqları tətbiq edilir.

Deyilənləri ümumiləşdirsək, tədqiqatımızın əsas məqsədi unudulmuş musiqi alətlərinin bərpa, onların təkmilləşdirilməsi və dövrün tələblərinə cavab verən yeni, müasir alətlərin icad edilməsi, bu zaman qarşıya çıxan problemlərin həll olunmasıdır.

Tədqiqatın vəzifələrini aşağıdakılar təşkil edir:

- Azərbaycan Milli Konservatoriyasında milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi və bərpa, yeni alətlərin yaradılması sahəsində aparılan işlərin işıqlandırılması;

- Musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi problemləri və onların həlli yollarının araşdırılması;

- Milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı problemlərin həllində texniki elm sahələrinin qanunauyğunluqlarının elmi əsaslarla tətbiq olunması;

- Telli musiqi alətlərinin səslənməsində baş verən fiziki proseslərin tədqiq edilərək onların elmi əsaslarla öyrənilməsi;

- Telli musiqi alətlərinin (tar, kamança, saz) ölçü sistemlərinin elmi əsaslarla təyin edilməsi, nisbət əmsalı və həndəsi parametrləri ətrafında tədqiqatların aparılması;

- Yeni alətlər ailəsinin (tar, saz, kamança, yektay) yaradılması və bu alətlərin səs diapazonunun genişləndirilməsi məqsədilə çalğı alətlərinin əmsallaşdırılması;

- Alətlərin səs effektinin aşağı olması, tez kökdən düşməsi probleminin aradan qaldırılması, diapazonun genişləndirilərək 7 oktavaya çatdırılması;

- Təkmilləşmiş, bərpa edilmiş və yeni yaradılmış musiqi alətlərinin ölçü cədvəli və sxeminin yaradılması;

- Alətlərin səs effektinin yaxşılaşdırılması üçün konstruktiv işlərin aparılması;

- Əvvəllər bərpa edilmiş musiqi alətlərindəki çatışmamazlıqları aradan qaldırmaq üçün müasir dövrdə ifaçılığa cavab verən formasının yaradılması;

- Alətlərin hazırlanmasında yeni materiallardan istifadə edilməsi;
- Milli musiqi alətlərinin müasir elektron variantlarının yaradılması;
- Bəm və kontrsəsli alətlərin yaradılması;
- Milli hərbi orkestrdə istifadə olunan yeni zərb alətlərinin yaradılması;
- Fiziki və riyazi qanunauyğunluqlara əsasən ərsəyə gələn yeni musiqi alətlərinin qədim alətlərdən fərqli xüsusiyyətlərinin araşdırılması.

Qarşıya qoyulmuş məqsədə nail olmaq üçün bir sıra digər vəzifələrin də həlli tələb olunur:

- Telli musiqi alətlərinin səslənməsində baş verən fiziki prosesləri tədqiq edərək onların elmi əsaslarla öyrənilməsi;
- Tar, kamança və saz musiqi alətlərinin nisbət əmsalının təyin edilməsi;
- Bərpa edilən musiqi alətlərinin müasir ölçü vahidlərinin müəyyənləşdirilməsi;
- Milli musiqi alətlərinin müasir dövrdə ifaçılığa cavab verən formalarının yaradılması;
- Təkmilləşdirilməyə cəlb olunmuş alətlərin mərhələlərlə incələnməsi;
- Həmin alətlərin praktiki olaraq fəaliyyət istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi;
- Bəzi bənzər musiqi alətlərinin müqayisəli şəkildə təhlil edilməsi;
- Musiqi alətlərinin əmsallarının müəyyənləşdirilməsi və yaxud standartlaşdırılması.

Tədqiqat metodları. Təqdim edilən dissertasiya işində kompleks tədqiqat metodu əsas götürülmüşdür. Tədqiqat prosesində orqanologiyada qəbul olunmuş təhlil metodlarından, eyni zamanda bənzər musiqi alətlərinin müqayisəli təhlil metodundan istifadə edilmişdir. Dissertasiyada tədqiqatın orqanologiyaya aid tarixi-nəzəri məsələləri kompleks metoda əsaslanır.

Tədqiqat işində Azərbaycan orqanoloqlarının – S.Abdullayeva, M.Kərimov, A.Nəcəfzadə, V.Əbdülqasımov və b. elmi

araşdırmalarına istinad olunur. Eyni zamanda bəzi tarixi mənbələrdəki qaynaqlar əsas götürülür.

Tədqiqat musiqi alətsünaslığı mövqeyindən tədqiq olunduğundan Zaks-Hornbostel sisteminin təsnifatı və nəzəri konsepsiyasının əsas müddəalarına üstünlük verilmişdir.

Dissertasiya üzərində işləyərkən biz orta əsr Azərbaycan alimləri Əbu-Nəsr Fərabî (870–950), Səfiəddin Urməvi (1216–1294), Əbdülqadir İbn əl-Hafiz Qeybi Marağalı (1353–1435), daha sonrakı mərhələlərdə Mir Möhsün Nəvvab (1833–1918), Ağalar bəy Əliverdibəyov¹⁰ (1880–1953), Üzeyir bəy Hacıbəyli, Məmmədsaleh İsmayılov (1912–1994)¹¹, Səadət Abdullayeva, Məcnun Kərimov, Fuad Əzimli, Abbasqulu Nəcəfzadə və başqa musiqişünasların elmi əsərlərindən istifadə etmiş və onların metodlarından faydalanmışıq. Eyni zamanda digər sahələrdə fəaliyyət göstərən musiqişünas-alimlərin – Ülviyyə İmanova, İmrüz Əfəndiyeva, Lalə Hüseynova, Akif Quliyev, Sona İbrahimova, Alla Bayramova, Aytac Rəhimova və başqalarının əsərlərinə diqqət yetirilmiş, müəyyən məqamlarda onların metodiki baxımdan bəzi üsullarından bəhrələnmişik.

Qardaş Türkiyə alimlərinin – Ayhan Sarı¹², Murat Bardakçı¹³, Bahaəddin Ögel¹⁴, Temel Hakkı Kara Hasan¹⁵, Rauf Yektabey¹⁶ və başqalarının bir sıra əsərləri araşdırmalarımızın diqqət mərkəzində olmuşdur.

¹⁰ Əliverdibəyov, A.Ə. Rəsmli musiqi tarixi. Transliterasiyası, tədqiqi və lüğətin tərtibçisi: A.Xəlilova. – Bakı: Şuşa, – 2001, – 232 s.

¹¹ İsmayılov, M.C. Azərbaycan xalq musiqisinin janrları / M.C.İsmayılov. – Bakı: Işıq, – 1984. – 100 s.

¹² Sarı, A. Türk müziği çalgıları (ud, tanbur, kanun, kemençe, ney, kudum) / A.Sarı. – İstanbul: Berdan matbaası, – 2012. – 276 s.

¹³ Bardakçı, M.G. Marağalı Abdülkadir / B.Ögel. – İstanbul: PanYayıncılık, – 1986, – 200 s.

¹⁴ Ögel, B. Türk kültür tarihine giriş [10 ciltde] / B.Ögel, – Ankara: Başbakanlık Basımevi, – VIII c. – 1987. – 486 s. Ögel, B. Türk kültür tarihine giriş [10 ciltde] / B.Ögel, – Ankara: Başbakanlık Basımevi, – IX c. – 1987. – 393 s.

¹⁵ Karahasan, T.H. Çalgıların dili – musiki sözlüğü / T.H.Karahasan. – İstanbul: Bestem Yayıncılık, Köksu Metbecilik sənaye və ticarət, – 1999. – 174 s.

¹⁶ Yektabey, R. Kafkasyada musiki. // “Şehbal” dergisi, №59. – İstanbul: – 1912, – s. 210.

Eyni zamanda digər xarici ölkə müəlliflərin əsərlərindən də bəhrələnmişik, onlardan T.S.Vızqo¹⁷, P.Vostrikov¹⁸, S.Levin¹⁹, O.Matyakubov²⁰, A.Panayotov²¹, A.Modr²², A.Oleari²³, A.Semyonov²⁴, S.Speranski²⁵ və b. alimlərin adlarını çəkə bilərik.

Tədqiqat işi bilavasitə fizika, riyaziyyat, həndəsə, materiallar müqaviməti və başqa texniki elm sahələrinə bağlı olduğundan onların metodologiyası da əsas götürülmüşdür. Musiqi alətlərinin səslənməsində baş verən fiziki proseslərin tədqiqi elmi əsaslar üzrə araşdırılmışdır. Bu metodologiya ən çox telli musiqi alətlərində tətbiq olunmuşdur. Fizikanın bir sıra qanunları, riyazi hesablamaların tətbiqi metodlarına əsaslanmışdır.

Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar aparılan araşdırmanın mühüm nəticələrini təşkil edir və onlar bu şəkildə sıralanmışdır:

- Azərbaycan Milli Konservatoriyasında milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi və bərpası, yeni alətlərin yaradılması prioritet istiqamətlərdən biridir;

¹⁷ Вызго, Т.С. Музыкальные инструменты Средней Азии. Исторические очерки / Т.С.Вызго. – Москва: Музгиз, – 1980, – 190 с.

¹⁸ Востриков, П.П. Музыка и песня у азербайджанских татар // Сборник материалов для описания местностей и племён Кавказа. – Тифлис: Вып. 42, –1912, – с. 1-34

¹⁹ Левин, С.Я. Духовые инструменты в истории музыкальной культуры [в 2 частях] / С.Я.Левин. – Ленинград: Музыка, – ч.1. – 1973, – 264 с.; Левин, С.Я. Духовые инструменты в истории музыкальной культуры [в 2 частях] / С.Я.Левин. – Ленинград: Музыка, – ч.1. – 1983, – 190 с.

²⁰ Матякубов, О.Р. Фараби об основах музыки Востока (tərcümə: Fərabi Şərq musiqisinin əsasları haqqında) / О.Р.Матякубов. – Ташкент: ФАН, – 1986. – 88 с.

²¹ Панайотов, А.Н. Ударные инструменты в современных оркестрах / А.Н.Панайотов. – Москва: Советский композитор, – 1973. – 182 с.

²² Модр, А. Музыкальные инструменты / Модр, А. Пер. с чеш. Л.А.Александрова. – Москва: Музгиз, – 1959. – 322 с.

²³ Олеарий, А.М. Подробные описание путешествия Голштинского посольства в Московию и Персию в 1633, 1636 и 1639 годах / А.М.Олеарий. Пер. с нем. П.Барсова. – Москва: Моск. Ун-ская типография, – 1870. – 1038 с.

²⁴ Семёнов, А.А. Среднеазиатский трактат по музыке Дервиша Али (XVII век). Сокращенное изложение персидского (таджикского) текста / А.А.Семёнов. – Ташкент: – 1946. – 84 с.

²⁵ Сперанский, С.Л. Музыкальные товары / С.Л.Сперанский. – Москва: Экономика, – 1987. – 176 с.

- Milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı problemlərin həllində texniki elm sahələrinin qanunauyğunluqları mühüm əhəmiyyət kəsb edir;

- Telli musiqi alətlərinin (tar, kamança, saz) müəyyən edilmiş ölçü sistemləri nisbət əmsallarının və həndəsi parametrlərin əsasını təşkil edir;

- Tar, saz, kamança, yektay alətləri ailəsinin yaradılması orkestr və ansamblarda səslənmə diapazonunun genişləndirilməsi məqsədini daşıyır;

- Alətlərin səs effektinin aşağı olması, tez kökdən düşməsi problemi onların quruluşunda fiziki və həndəsi qanunauyğunluqlara riayət edilməməsinin nəticəsidir;

- Təkmilləşmiş, bərpa edilmiş və yeni yaradılmış musiqi alətlərinin ansambl və orkestrlərdə istifadə olunması yeni maraqlı ideyalara təkan verir.

- Bizə qədər bərpa edilmiş musiqi alətlərindəki çatışmazlıqların tərəfimizdən aradan qaldırılması müasir dövr ifaçılarının tələblərinə cavab verir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Tədqiqat işində ilk dəfə olaraq milli musiqi alətlərinin təkmilləşməsi ilə bağlı problemləri həll etmək üçün texniki elmlərin qanunauyğunluqları tətbiq edilmişdir. Mədəniyyət incisi sayılan qədim musiqi alətlərimiz xalqımızın adət-ənənəsini, ictimai həyat tərzini, məişətini, estetik zövqünü və genetik yaddaşını özündə əks etdirir. Çox mürəkkəb və uzun mərhələli inkişaf yolunu keçən milli musiqi alətlərimizin quruluşu, diapazonu, onların hazırlandığı materiallar, akustik imkanları haqqında bir çox orqanoloqların tədqiqat işlərində ətraflı məlumatlar verilmişdir. Bizim tədqiqat işində isə ilk dəfə olaraq milli musiqi alətlərimizin ölçülərinin nisbət əmsalının təyin edilməsi, fiziki və həndəsi parametrləri tədqiq edilir.

- İlk dəfə olaraq tədqiqat işində təqdim olunan bütün alətlərin çertyojları və ölçü cədvəlləri təqdim edilmişdir.

- Hal-hazırkı tədqiqat işində ilk dəfə olaraq tar, kamança, saz, yektay ailəsinə aid alətlər yaradılmasına, quruluşuna və hazırlanmasına riyazi hesablamalar yolu ilə aydınlıq gətirilmiş, ölçü sistemi təyin edilmişdir.

- Alətlərin kökdən düşməsi və səs effektinin yaxşılaşdırılması problemini həll etmək üçün bir sıra yeniləşmə işləri aparılmışdır.

- İlk dəfə olaraq elektron variantlı yeni milli musiqi alətləri (elektro kamança, elektro musiqi aləti “Qoç”, bəm elektro silindr kamança və s.) yaradılmışdır.

- Konkret ölçüsü verilməyən alətlərin bərpaşında hissələrin ölçüsü dəqiq göstərilmişdir.

- Müəllif tərəfindən bir sıra yeni zərb alətləri yaradılmış və onların quruluşu haqqında açıqlamalar verilmişdir.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti. İddiaçının hazırladığı, bərpa edib təkmilləşdirdiyi və yeni yaratdığı musiqi alətləri ifaçılıq praktikasında artıq öz tətbiqini tapmış və ansamblarda səsləndirilərək, hətta Milli Konservatoriyanın nəzdində bu alətlərdən ibarət xüsusi ansambl (“Əsrlərin sədası”) yaradılmışdır. Bir sıra bəstəkarlar bu ansambl üçün əsərlər bəstələmişlər. Məsələn, bəstəkar Firudin Allahverdi xalq çalğı alətləri orkestri üçün “Uzaqlardakı vətən”, Rüşət Xəlilov “Heydərnəmə”, dosent Aliyə Məmmədova “Passakalya”, Ayaz Qəmbərli “Naxışlar”, Fərid Fətullayev “Cəngi” əsərini bəstələmişdir.

Dissertasiya işinin əsas müddəaları və nəticələrindən respublikanın ali musiqi təhsili ocaqlarının musiqi fakültələrində “Alətsünaslıq” fənninin tədrisində yardımçı vəsait kimi istifadə olunur. Qeyd etmək istərdik ki, Respublika İncəsənət Gimnaziyasında “Musiqi alətlərinin hazırlanması” fənnindən tədris edirik və tədqiqat işlərimizi şagirdlərə öyrədirik.

Müəllifin dissertasiyada təqdim olunan bir sıra tədqiqatları hələ 2018-ci ildə yazdığı “Azərbaycan xalq çalğı alətlərinin təkmilləşdirilməsi” kitabında toplanmışdır. Bu kitab musiqi təhsili müəssisələrinin müəllimləri, tələbələr, alətsünaslar, ustalar, ifaçılar və geniş oxucu kütləsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Aprobasiyası və tətbiqi. Təkmilləşən, bərpa edilən və yeni yaradılan musiqi alətlərinin əksəriyyəti (yetmişə yaxın) Müəllif Hüquqları Agentliyində və Əqli Mülkiyyət Agentliyində qeydiyyatdan keçmiş və şəhadətnamələrlə təsdiqlənmişdir.

Tədqiqat işinin əsas nəticələri və müddəaları Azərbaycan, eləcə də Qazaxıstan, Türkiyə kimi ölkələrin beynəlxalq xülasələndirmə və

indeksləşdirmə sisteminə daxil olan dövrü elmi nəşrlərində dərc olunan məqalələrdə öz əksini tapmışdır. Mövzu ilə bağlı məruzələr bir çox elmi-nəzəri konfranslarda dinlənilmişdir. Müəllifin milli musiqi alətlərimiz sahəsində tədqiqatları Ə.M.Rəhmanlının “Milli musiqi alətlərimizin təkmilləşdirilməsində Məmmədəli Məmmədovun xidmətləri” kitabında (Bakı: Red. N.Line, 2016, 158 s.) işıqlandırılmışdır.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı. Dissertasiya Azərbaycan Milli Konservatoriyasının “Etnomusiqişünaslıq” kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiyanın struktur bölmələrinin ayrılıqda həcmi qeyd olunmaqla dissertasiyanın işarə ilə ümumi həcmi. Dissertasiya Giriş, dörd Fəsil (hər fəsildə bir neçə paraqraf olmaqla), Nəticə, İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı və Əlavələr adlı struktur bölmələrindən ibarətdir. “Giriş” 11 səhifə 17121 işarədən, I fəsil 37 səhifə 65405 işarədən, II fəsil 27 səhifə 41277 işarədən, III fəsil 30 səhifə 45916 işarədən, IV fəsil 20 səhifə 31253 işarədən, “Nəticə” isə 16 səhifə 25254 işarədən ibarətdir. Tədqiqat işinin ümumi həcmi isə “İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı” və “Əlavələr” istisna olunmaqla 139 səhifə və 229550 işarədən ibarətdir.

DISSERTASIYANIN ƏSAS MƏZMUNU

Dissertasiyanın **Giriş** hissəsində mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi əsaslandırılır, müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar müəyyənləşdirilir. Tədqiqatın başlıca metodologiyasının əsasını təşkil edən bir sıra yeni prinsiplər və buna istinadən tədqiqatın elmi yeniliyi açıqlanaraq, tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti müəyyən edilir.

Dissertasiyanın **I** fəslə **“Çalğı alətləri – milli səs streotiplərinin daşıyıcısı və ötürücüsü kimi”** adlanır. Bu fəsil üç paraqraftan ibarətdir.

Birinci paraqraf **“Musiqi alətləri elmi tədqiqat obyektinə kimi”** adlanır. Bu paraqrafta Azərbaycanda musiqişünaslığın mühüm bir şaxəsi olan orqanologiya sahəsində aparılan mühüm tədqiqatlardan ətraflı şəkildə bəhs edilir. Bu mövzunun işıqlandırılmasına giriş kimi

orqanologiyanın əsas istiqamətlərindən biri olan alətlərin təsnifatı sistemi (E.Hornbostel, K.Zaks, Hans-Heinz, Dreger, İqor Matsiyevski sistemi) haqqında qısa arayış verilir.

Azərbaycan orqanologiya elminin yaranmasında mühüm xidmətləri olan böyük bəstəkar alim, musiqişünas Üzeyir Hacıbəylinin milli çalğı alətlərimiz haqqında maraqlı fikir və mülahizələrinə, onun elmi məqalələri ətrafında sərrast açıqlamalarına bu paragrafda müəyyən yer ayrılır. Bu gün artıq 60 illik bir tarixə malik olan orqanologiya sahəsində fəaliyyət göstərən alimlərin tədqiqatları ilə yanaşı, orta əsrlərdə Şərqi musiqisi haqqında elmi nəzəriyyəni yaradan Səfiəddin Urməvi, Əbdülqədir Marağalının, eləcə də XIX əsrin ensiklopedist alimi Mir Möhsün Nəvvabın musiqi alətləri haqqında bir sıra bilgiləri haqqında qısa məlumatlar verilir. Bu məsələlərə toxunulması təsadüfi deyildir. Məlum olduğu kimi hal-hazırda orqanologiya sahəsində bir neçə istiqamətdə – yəni mənbə materiallarının araşdırılması, musiqi alətlərinin terminologiya və etimologiya kontekstindən izlənməsi, alətlərin bərpası, təkmilləşməsi və yeni alətlərin yaranması və nəhayət, çalğı alətlərinin ölçüsü, akustikasının öyrənilməsi üzrə aparılan tədqiqatlar əsasən orta əsr alimlərinin risalələrinə istinad edir.

Dissertasiyanın I fəslinin ikinci paragrafi **“Azərbaycanda orqanologiya elminin istiqamətlərinə dair”** adlanır. Bu paragrafda orqanologiya elminin inkişafında bir neçə mərhələ ətrafında araşdırmalar aparılır. Birinci mərhələ XX əsrin 60-70-ci illərini əhatə edir. Bu ilkin mərhələ əsasən görkəmli alim, bəstəkar Əfrasiyab Bədəlbəyli, müasir milli musiqişünaslıq elminin orqanologiya sahəsində ilk elmi mütəxəssisi Səadət xanım Abdullayeva və Əvəz Rəhmətovun adı ilə bağlıdır. Orta əsr musiqişünasları, Ü.Hacıbəylinin elmi məqalələri, bir sıra ifaçıların apardığı rekonstruksiya işlərinə istinad edilərək tarixi və nəzəri istiqamətdə aparılan bu tədqiqatlarda milli çalğı alətlərimizin inkişaf tarixi, onların quruluşu, musiqi-akustik xüsusiyyətləri tədqiq edilir. Səadət Abdullayevanın müxtəlif qaynaqlara əsaslanan elmi tədqiqatlarında qədim və orta əsrlərdə Azərbaycanda yayılan 60-a yaxın telli, nəfəs, zərb və özənsəsli çalğı alətləri haqqında ətraflı məlumatlar verilir.

Orqanologiyanın inkişafının birinci mərhələsində böyük xidmətləri olan ensiklopedist-alim Əfrasiyab Bədəlbəylinin fundamental tədqiqat əsəri “İzahlı monoqrafik musiqi lüğəti”ndə də qədim musiqi alətlərimiz haqqında bir sıra maraqlı məlumatlar verilir.

Sənətşünaslıq namizədi Əvəz Rəhmətovun xalq çalğı alətlərinə həsr edilmiş tədqiqatlarında müxtəlif alətlərin dörd qrup üzrə (mizrablı, kamanlı, nəfəs, zərb) təsnifatı verilir.

Bu paraqrafda bir sıra ifaçıların – tarçı Əhməd Bakıxanovun, Kamil Əhmədovun alətşünaslıq sahəsində dəyərli xidmətlərindən də bəhs etmişik.

Orqanologiyanın inkişafında ikinci mərhələ XX əsrin son iki onilliyi – 80-90-cı illərdir. Bu mərhələdə orqanoloq Səadət Abdullayevanın elmi işləri daha da genişlənib dərinləşir. Tədqiqatçı 90-cı illərdə xalq çalğı alətlərinin tarixşünaslığı məsələləri üzərində işləyir.

Məlum olduğu kimi, 1991-ci ildə Ü.Hacıbəyli adına BMA-nın nəzdində qədim musiqi alətlərinin bərpaı üzrə elmi-tədqiqat laboratoriyası açılmış və Məcnun Kərimov buraya rəhbər təyin edilmişdir. Unudulmuş alətlərin bərpaı, bir sıra alətlərin texniki və ifaçılıq imkanlarının genişlənməsi, qədim musiqi alətləri haqqında informasiya toplanması və bir çox digər tədqiqatlarla məşğul olan bu laboratoriyada aparılan araşdırmalar orqanologiyanın yeni şaxələrinin yaranmasına imkan vermişdir. Laboratoriyada fəaliyyət göstərən professor Səadət Abdullayeva, Fəttah Xalıqzadə, Məcnun Kərimov, eləcə də fizika-riyaziyyat elmləri namizədi Şamil Hacıyevin, sonralar buraya cəlb olunan bir sıra tədqiqatçıların araşdırmaları, laboratoriyada bərpa olunan və üzərində təkmilləşmə işləri aparılan bir sıra qədim musiqi alətləri orqanologiyanın inkişafına mühüm dəstək olmuşdur. Ötən əsrin 90-cı illərində M.Kərimovun orqanologiya sahəsində apardığı tədqiqatlar, bərpa etdiyi musiqi alətləri və xüsusən xalq çalğı alətlərinin üç qrupu üzrə təsnifatı məsələsinin qoyuluşu xüsusi maraq doğurur. M.Kərimov alətləri üç qrupa ayırır: telli, nəfəs, özənsəsli və zərb alətləri. Telli alətlərin daxilində dörd qrup – mizrabla, kamanla, barmaqla çalınan (dartımlı) və zərblə çalınan alətlər qrupu göstərilir. Nəfəs alətləri ifa

tərzinə görə – müştüklü, müştüksüz, körüklü (dərilə) kimi təsnif olunur. Nəhayət, zərb alətlərinin təsnifatı – membranlı, idiofonlu və ideo-membranlı kimi verilir.

Ötən əsrin 80-90-cı illərində orqanologiya sahəsində sənəşünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru Fuad Əzimlinin tədqiqatları da xüsusi maraq doğurur. Bir sıra orta əsr alimlərinin risalələrinə, Ü.Hacıbəyli, Ə.Bədəlbəylinin tədqiqatlarına, türkdilli xalqların tarixi mənbələrinə, yazılı ədəbiyyata istinad edərək araşdırmalar aparan Fuad Əzimlinin Əməkdar jurnalist Osman Mirzəyevin təklifi və dəstəyi ilə yaradıb ərsəyə gətirdiyi “Musiqi alətlərimizin adları” tədqiqat işi xrematonimika sahəsində ilk cəhddir.

Orqanologiyanın inkişafında ikinci mərhələdə bir sıra ifaçıların apardığı tədqiqatlar da xüsusiy əhəmiyyət kəsb edir. Vaxtilə tar ifaçısı olmuş, tanınmış pedaqoq, sənəşünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru, professor Vaqif Əbdülqasimovun “Azərbaycan tarı” tədqiqat işində aparılan elmi araşdırmalarda bir sıra Avropa və Şərq alimlərinin – Harvard Universitetinin professoru Ella Zonis, fransız musiqişünası, professor Jan Dürinq, Yevgeni Bertels, Ruhulla Xələqinin elmi müddəalarına istinad edilir.

Orqanologiyanın inkişafında üçüncü mərhələ 2000-ci illərdən başlanır. Bu mərhələdə professor Səadət xanım Abdullayevanın elmi fəaliyyəti çox genişlənərək, qırx il ərzində bu sahədəki axtarışlarının bəhrəsi olan nailiyyətləri 2002-ci ildə nəşr edilən “Azərbaycan xalq çalğı alətləri (musiqişünaslıq-orqanoloji tədqiqat)” əsərində toplanıb cəmləşdirilir. Müəllif müxtəlif dövrlərdə Azərbaycan ərazisində 88 xalq çalğı alətinin (32 telli, 23 nəfəs, 16 zərb, 17 özənsəsli) mövcudluğunu qeyd edir.

Azərbaycanda orqanologiyanın inkişafının üçüncü mərhələsində aparılan tədqiqatların bir çoxu tanınmış alim Abbasqulu Nəcəfzadənin adı ilə bağlıdır. Alimin etnoorqanologiya sahəsində xidmətləri xüsusi qeyd edilməlidir. A.Nəcəfzadə xalq çalğı alətlərini etnoorqanologiyanın baxış bucağından tədqiq etmişdir və Azərbaycanda ilk dəfə olaraq “Etnoorqanologiya” fənninin ali məktəblərdə tədrisi üçün dərslik hazırlamışdır. İlk dəfə yeni termin kimi ötən əsrin 80-ci illərində İ.V.Matsiyevski tərəfindən əsaslandırılan etnoorqanologiya sahəsində xalq çalğı alətlərinin

yananma tarixi, etimologiyası, morfologiyası, arxeologiya, linqvistik mənbələr, qədim miniatürlər əsasında araşdırılır.

A.Nəcəfzadə 2005-2010-cu illərdə AMK-nın nəzdindəki milli musiqi alətləri laboratoriyasına rəhbərlik etmiş, bir sıra alətlərin bərpası və təkmilləşdirilməsində yaxından iştirak etmişdir. O, bir sıra alətlərin mahir ifaçısı kimi xarici ölkələrdə keçirilən folklor festivallarında mədəniyyətimizi təmsil etmişdir

XXI əsrin başlanğıcından milli alətlərin öyrənilməsi, tədqiqi və bərpası, yeni alətlərin yaradılması sahəsində Azərbaycanda bir sıra konfranslar, dəyirmi masa, simpoziumlar keçirilir. Bu irimiq yaşlı tədbirlərdə milli musiqi alətlərimizin öyrənilməsinin yeni istiqamətlərinin ətrafında maraqlı məruzələr dinlənilərək diskussiyalar aparılır. Tədqiqat işinin ikinci paragrafında bu haqda bir sıra məlumatlar verilir.

Tədqiqat işinin birinci fəslinin üçüncü paragrafı AMK-da milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi və bərpası üzrə aparılan işlərdən bəhs edilir. Bu paragrafda 2003-cü ildə AMK-nın nəzdində yaradılan, 2010-cu ilə qədər Abbasqulu Nəcəfzadənin, həmin ildən bizim rəhbərlik etdiyimiz “Milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi” laboratoriyasının fəaliyyətindən bəhs edilir. Bu laboratoriyada bir sıra alətlərin yenidən bərpası ilə yanaşı, onların təkmilləşməsi ilə bağlı problemlərin həll edilməsindən ötrü fizika, həndəsə və bu sıradan olan texniki elmlərin qanunları məqsədəuyğun şəkildə tətbiq edilir. Laboratoriyada alətlər üzərində təkmilləşmə işlərinin aparılmasında əsas məqsəd ifa xüsusiyyətləri ilə bağlı ifaçılığa mane olan bəzi çatışmamazlıqların aradan qaldırılması, alətlərin səs diapazonunun genişləndirilməsi, onların nəmliyə qarşı müqavimətinin artırılması, köklənmədə olan çətinliklərin qarşısının alınması, daha effektiv səs əldə edilməsini nəzərdə tutur.

Tədqiqat işinin **II fəsl** **“İşlək telli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi problemləri və onların həlli yolları”** adlanır. Dissertasiyanın II fəslinə girişdə telli musiqi alətlərinin təkmilləşməsində səsin gücü (destibil ilə) və onun tezliyinin (herslə) dəyişilməsi yolu ilə alətlərin diapazonunun genişlənərək (xüsusən tar və kamançanın) dörd oktavaya çatdırılması, onların bir sıra Avropa alətlərinin tembrini verməyə qadir olmasından bəhs edilir. Bu

təkmilləşmə işlərində başlıca məqsəd kimi milli musiqi alətlərinin simfonik orkestr alətləri ilə eyni səviyyəyə çatdırılmasına nail olunması qeyd olunur. II fəslə girişdə tar üzərində mühüm təkmilləşmə işləri aparılan Mirzə Sadiq Əsəd oğlunun, Bərham Mansurovun xidmətlərindən, alətə gətirdiyi yeniliklərdən də bəhs edilir.

II fəslin birinci paragrafı işlək telli musiqi alətlərində təkmilləşmə prosesinin əsas prinsiplərinə həsr olunmuşdur. Burada ilk dəfə olaraq bu alətlərin ölçülərinin nisbət əmsalının təyin edilməsi, habelə fiziki və həndəsi parametrləri istiqamətində tədqiqatlar haqqında məlumatlar verilir. Araşdırmada fizika, riyaziyyat, həndəsə, materiallar müqaviməti və başqa texniki elm sahələrinin qanunlarına və müddəalarına əsaslanaraq tar, saz və kamançada simlərin kökdən düşməsinin qarşısının alınması, mexaniki üsulla simlərin tənzimlənməsi problemlərindən bəhs edilir. Tellərin rəqsi, səs dalğaları, səs tezliyinə aydınlıq gətirilir. Cədvəllərdə rəqs tezliklərinin oktavalar həcmində dəyişiklikləri, tellərin diametrləri nəzərdən keçirilir. Laboratoriyada aparılan eksperimentlərin nəticəsində əmsalların tətbiq edilməsi ilə səslərin müstəvi üzərində düzülməsinin dəqiqliyi müəyyən edilir.

İkinci paragraf “Tarın ölçülərinə görə müxtəlif növlərinin təkmilləşdirilməsi” adlanır. Burada tar musiqi aləti ailəsinə (professional tar, şagird tarı, kiçik tar, bas tar, kontr tar) daxil olan hər bir alətin elmi əsaslarla yaradılmasında dünyəvi, menzura və tel diametrlərinin ölçü sistemindən istifadə edilmişdir. Tədqiqat üçün laboratoriyada 100 tarın ölçüsü qeydə alınmışdır. Bunların bir qisminin sahibləri görkəmli tar ifaçıları Hacı Məmmədov, Ağasəlim Abdullayev, Möhlət Müslümov, Ramiz Quliyev, Rafiq Musazadə, eləcə də bir sıra tanınmış tar ifaçılarıdır. Təkmilləşdirilmiş tar növləri 2017-ci ildə Müəllif Hüquqları Agentliyində qeydiyyatdan keçmişdir. Təkmilləşmə prosesi daha bir neçə dəyişiklikləri də şərtləndirmişdir. Məsələn, tar pərdələrinin düzülüşündəki dolaqların yeni üsulla sarınması, aşxların nəmliyə qarşı müqavimətinin artırılması, zəng tellərinin köklənməsində olan çətinliklərin aradan qaldırılması və s.

II fəslin üçüncü paragrafi kamança alətində aparılmış təkmilləşmə işlərindən və kamança ailəsinin yaranmasından (orkestr kamança təkmilləşmiş bəm kamança, kontr kamança, şagird kamançası, zil-bəm kamança) bəhs edilir. Birinci bənddəki kimi burada da yeni islahatlar, dəqiq riyazi hesablamalara əsaslanır. Alətdə çanağın ikitərəfli sıxılması, kökdən düşməsi və s. problemlər həllini tapır.

II fəslin dördüncü paragrafi “Saz alətinin ölçü sistemlərinin təyini və təkmilləşmə işləri” adlanır. Burada əvvəldə sazın yaranma tarixi haqqında qısa arayış verilir. Sonra saz üzərində təkmilləşmə işinin aparılmasının məqsədi aydınlaşdırılır. Yəni hər ustanın musiqi alətini hazırlamaqdan ötrü özünəməxsus şablonunun olması fərqli ölçü sistemi yaratdığı üçün saz ailəsinin bütün üzvlərinin ölçü sistemlərinin təyin edilməsi zərurəti meydana çıxmışdır. Buna görə ailəyə daxil olan hər bir alətin ($\frac{1}{4}$ saz, orta saz, ana saz) hissələrinin ölçüləri və əmsalları təyin edilmişdir.

Beşinci paragraf “Qanun alətinin təkmilləşdirilməsi” adlanır. Burada alətdə olan cingiltili səsləri aradan qaldırmaq üçün aparılan işlərdən bəhs edilir.

II fəslin altıncı paragrafi təkmilləşmiş nəfəs alətlərindən – zurna, ney, balaban dəsti və tütək dəstindən bəhs edir. Zurnada təkmilləşmə nəticəsində onun diapazonu genişlənmiş, ifası çətin olan bəzi səslərin asanlıqla əldə olunmasına şərait yaradılmışdır.

Nəhayət, bu fəslin son yeddinci paragrafında xalq çalğı alətlərinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı alınmış nəticələr ümumiləşdirilir. Qeyd olunur ki, milli musiqi alətimiz olan tarın ailəsi (kiçik tar, şagird tarı, orkestr tarı, bəm tar, bas tar və kontur tar) yaradılmışdır; orkestr tarının əmsalları təyin olunaraq, onun standartı hazırlanmışdır; orkestr tarında əldə etdiyimiz əmsallardan istifadə edərək bütün tar ailəsinin hissələrinin ölçüləri və standartları təyin edilmişdir; şagird tarının çanağından istifadə edərək yaylı tar, orkestr tarının çanağından istifadə etməklə bəm yaylı tar hazırlanmışdır. Eyni zamanda orkestr (profesional) kamançasının əmsalları və ölçü sistemi təyin edilərək alətin standartları hazırlanmışdır; orkestr kamançasında əldə etdiyimiz əmsallara əsasən, kamança ailəsi (şagird kamançası, orkestr kamançası, bəm kamança, qoşaçanaq bas

kamança, qoşaçanaq kontr kamança) yaradılmış və hər bir ailə üzvünün ölçü sistemi təyin edilmişdir; kamança mənşəli bir çox musiqi alətləri öncə hazırlanmış, daha sonra təkmilləşdirilmişdir ki, onlardan Qarabağ kamançası, zil-bəm kamança, iki silindirli kamança və s. Bu alətlərin də hər birinin özünəməxsus səs tembrləri var. Saz aləti ilə bağlı nəticələrə əsasən, orkestr sazının (orta saz) əmsallarını təyin edərək onun hissələrinin ölçülərini və standartları təyin edilmişdir; orkestr sazının əmsallarından istifadə edərək bütün saz ailəsinin ölçü sistemi təyin edilmişdir (4/1 saz; 4/2 saz; 4/3 saz; 4/4 orkestr sazı və ana saz); saz çanağından istifadə edərək bəm yaylı saz; 4/2 cürə saz çanağından istifadə edərək yaylı saz musiqi alətləri yaradılmışdır; saz musiqi alətinin əmsallarından istifadə edərək kontr saz musiqi alətinin layihəsi hazırlanmışdır. Kontr saz hazırda AMK-nın tələbə orkestrində və Filarmoniyanın xalq çalğı alətləri orkestrində istifadə olunur. Bu paragrafda həmçinin, qanun və nəfəs alətləri ilə bağlı işlərin nəticələri əks olunmuşdur. Qanun musiqi alətinin çanağında konstruktiv dəyişiklik etməklə səs effekti yəni mexaniki dalğaların daha uzun müddətdə sönməsinə nail olunmuşdur. Zurna musiqi alətinin səs diapozonu artırılmışdır. Nağara musiqi alətinin imkanlarından istifadə edərək hərbi milli ansamblarda və orkestrərdə ifa etmək üçün onun meydan nağara forması işlənib hazırlanmışdır.

Dissertasiyanın **III fəsl** **“Qədim musiqi alətlərinin bərpa və təkmilləşdirilməsi”** adlanır. Bu fəsil altı paragrafdan ibarətdir. Üçüncü fəsildə öncə qədim musiqi alətlərinin hansı mənbələr əsasında bərpasından bəhs edilir və birinci paragraf **“Bərpa işlərinin tarixi əsasları”** adlanır. Klassik ədəbiyyatda və orta əsr musiqişünaslarının əsərlərində verilən məlumatların bərpa işinə böyük töhfəsi diqqətə çatdırılır. 2-ci paragrafda yektay alətinin bərpası və ailəsinin hazırlanması məsələlərinə toxunulur. Yayla (kamanla) səsləndirilən bu qədim telli alət 2019-cu ildə AMK-nın elmi-tədqiqat laboratoriyasında bərpa edilmiş və onun yeni müxtəlif növləri yaradılmışdır. Bu alətin bərpasında Əbdülqadir Marağalının risalələrinə və orta əsrlərin Təbriz rəssamı Nizaməddin Sultan Məhəmmədin miniatür rəsm əsərlərinə istinad edilmişdir. Alətin adının etimologiyası bu paragrafda ətraflı surətdə elmi baxımdan

araşdırılır və müxtəlif mənbələrə, xüsusən “Kitabi-Dədə Qorqud”a istinad edilir.

Yektay aləti hazırlanarkən onun çanağına fərqli şəkildə yanaşılmışdır. Tərəfimizdən yektayın yeni növləri yaradılmışdır: 1.Yaylı yektay, 2.Tenor yektay, 3.Bas yektay, 4.Kontr yektay, 5.Mizrablı yektay.

Yaylı yektay ayaq üstə ifa edildikdə uzun şişdən, oturaq halda ifa edildikdə isə kiçik diz üstü şişdən (yəni kamança şişindən) istifadə olunur. Bəm yektayın şişi ifaçının boyundan asılı olaraq tənzimlənir, alətin ölçüləri fərqlidir. Bas yaylı yektay və kontr yaylı yektayın tellərində dartı qüvvəsi böyük olduğundan mexanik aşxılardan istifadə edilir. Telli-mizrablı bas yektay diz üstə mizrabla ifa olunan musiqi alətidir. Yektay üzərində aparılan bərpa işləri nəticəsində alətin diapazonu üç oktavadan da artıq olmuşdur.

Üçüncü paraqrafda qədim telli mizrablı, yaylı və həmçinin idiofonlu musiqi alətlərinin, o cümlədən şahrud, donqar, ruhəfza, şıdırgı, Rum trentay, ərğənün və pantur musiqi alətlərinin bərpası məsələləri açıqlanır. Hər bir alətin telərinin köklənməsi, ölçüləri haqqında məlumatlar verilir. Nəzərə çatdırılır ki, Ə.Fərəbi (IX əsr) və Ə.Marağalının (XIV əsr) əsərlərindən əldə edilmiş bilgiler, eləcə də Abbasqulu Nəcəfzadənin tədqiqat işlərindəki məlumatlar əsasında bərpa edilən şahrud ud və rudun birləşməsindən hasil olunaraq, laboratoriyada xüsusi konstruksiya ilə yığılmışdır. Alətin səs diapazonu 3,5 oktavaya bərabərdir. Ərğənün musiqi aləti Səadət Abdullayevanın tədqiqatları əsasında bərpa olunmuşdur. Səs diapazonu 2,5 oktavaya bərabər olan bu alətin axışları ebonit materialından hazırlanmışdır. Laboratoriyada bəm yaylı ərğənün aləti də hazırlanmışdır ki, onun çanağı tut ağacından deyil, qoz ağacından hazırlanır. Ruhəfza və Rum trentayın çanağı da bu materialdandır. Pantur alətinin qolu və kəlləsi isə fıstıq ağacından hazırlanmışdır. İdiofonlu alətlər sırasında XII-XVI əsrlərdə Azərbaycanda geniş istifadə olunan kaman (yay) alətinin adı çəkilir və onun bərpa olunmuş nümunəsi təqdim olunur. Aət dörd hissədən – kaman (yay), kəndir bağlamaq üçün aşx, zınqrovlar və kəndirdən ibarətdir. Bu alətdən adətən yallı rəqsinin ifasında baş rəqqas – yallıbaşı istifadə edirmiş.

Dördüncü, beşinci və altıncı paragraflar bərpa olunmuş qədim musiqi alətlərinin təkmilləşməsi məsələlərini ortaya qoymuşdur. Öncə qolça qopuz və ozan, habelə çəng alətində aparılmış təkmilləşmə işləri diqqətə çatdırılıb. Qolça qopuz alətini ilk dəfə (əslində bu ozan alətidir) Məcnun Kərimov tərəfindən bərpa edilsə də, onun parametrlərinin (fiziki, həndəsi ölçü sistemləri) ustalarımız tərəfindən düzgün təyin edilmədiyini üçün üzərində yenidən təkmilləşmə işləri aparılmışdır. Alətdə daha dolğun səs almaq məqsədilə ona rezonator yerləşdirilmişdir. Eyni zamanda Məcnun Kərimov tərəfindən bərpa edilmiş çəng alətində tellərin sayı 29-dan 44-ə qaldırılmış, əvvəlki alətlə müqayisədə kökdə qalması üçün fizika qanunlarının tətbiqi nəticəsində asan köklənməyə şərait yaradılmışdır. Beləliklə, alətin diapazonu da genişləndirilmişdir. Onu həm xromatik, həm də diatonik kökləmək mümkündür. Kökdən düşməməsi üçün aşxa “Qüvvələr nisbəti qanunu” tətbiq edilmişdir.

Nəhayət, bu fəslin son altıncı paragrafı bərpa edilmiş telli və yaylı alətlərin təkmilləşdirilməsinə – bərbət, rud, rübab, çağanaq alətlərinə həsr olunur. Yektay aləti Çindən gətirilsə də, bu ölkədə yaşayan türkdilli uyğurlara aid olduğu göstərilir. Alətin diapazonu kiçik olub, bir oktavanı əhatə etsə də, xromatik səsdüzümünə malikdir.

Dissertasiyanın **IV fəslü “Yeni alətlərin yaradılması üzrə eksperimental işin nəticələri”** adlanır. Bu fəsil 2 paragrafdan ibarətdir və hər biri öz növbəsində bir neçə yeni yaradılan musiqi alətlərinə həsr olunmuşdur. Birinci paragrafda yeni telli mızrablı, yaylı və nəfəs alətləri, İkinci paragrafda isə yeni yaradılan zərb və idiofonlu alətlər təqdim olunmuşdur. Azərbaycan Milli Konservatoriyasının “Milli musiqi alətlərinin bərpası və təkmilləşdirilməsi” laboratoriyasında aparılan çoxsaylı eksperimentlər nəticəsində yeni yaradılan musiqi alətləri Müəllif Hüquqları Agentliyində qeydiyyatdan keçərək şəhadətnamələrlə təsdiqlənmişdir. Bu alətlərin hər biri özünəməxsus quruluş və tembrə malikdir və təkcə orkestr, ansamblın tərkibində deyil, həm də solist alətlər kimi nəzərdə tutulmuşdur. Tərəfimizdən yaradılan musiqi alətləri bunlardır: “Udmən”, “Ay-Ulduz”, “Azərbaycan” adlandırılan musiqi aləti, “Sevgililər”, “Ürək”, “Möhtəşəm”, “Qarabağ kamani”,

“Elektro-kamança”, “Tac şantur” zərb-simli aləti, “Meydan-nağara”, “Dördkünc davul”, “İkiüzlü zıncırovlı qaval”, “Şimşək”, “İlbiz”. Bu alətlər, onların quruluşu, ölçüləri, ifa tembri haqqında ayrı-ayrılıqda ətraflı məlumatlar verilir. Tərəfimizdən yaradılan bir sıra yeni musiqi alətləri – Salyani (iki kameralı bəm səsli musiqi aləti), həsa, “Qoç” elektro musiqi aləti, irs, əsa (sonradan Abbasqulu Nəcəfzadənin təklifi ilə mizrablı-yaylı elektro-çəlik adlandırılıb) alətləri haqqında isə qısa arayışlar verilmişdir.

Udmən alətində klassik ud alətindən fərqli olaraq üzərində pərdələr vardır və muğam pərdələri də yerləşdirilmişdir. Bu alətdə gitaranın üçüncü, dördüncü, beşinci və altıncı simləri yerləşdirilərək, həm akustik, həm də elektron səslənmə əldə edilmişdir. Not pərdələrini tir (uzunluğu 43 sm, qalınlığı 0,5 sm, eni isə 4,3 sm olan qoz ağacından) üzərində hərəkət etdirərək yerdəyişməsi mümkündür. Ay-ulduz telli alətindən də muğam pərdələri yerləşdirilmişdir. “Azərbaycan” adlandırılan dörd telli musiqi alətinin birinci teli tardan, qalan üç teli isə gitaranın I, II və III tellərindən götürülmüşdür. “Sevgililər” telli musiqi alətində də muğamların daha mükəmməl ifası üçün buraya muğam pərdələri salınmışdır. “Ürək” musiqi aləti tarın böyük çanağını simvolizə edən çanaq üzərində qurulur və bu çanaq ürək şəklindədir. Alətin səs diapazonu 3 oktavaya bərabərdir. “M” hərfini simvolizə edən “Möhtəşəm” musiqi alətinin 29 teli və 29 aşığı vardır və alətin hissələri, ölçüləri ilə yanaşı, onun yaranma tarixçəsi də işıqlandırılır. Daha sonra Yaylı ozan, Qarabağ kamanı, elektro-kaman (ay kaman) alətləri haqqında məlumat verilir.

IV Fəslin ikinci paraqrafında yeni yaradılan zərb və idiofonlu alətlərdən bəhs olunur. Buraya dəmir gövdəli davul keramikadan hazırlanmış ikiüzlü zərb aləti, ikiüzlü zıncırovlı qaval, üçbucaq və zil səsli üçbucaq, milli hərbi orkestr üçün nəzərdə tutulan çovqan, hərbi orkestrlərdə istifadə olunan, çəkisi yüngül, 15-20 saniyəyə köklənən, səs tembrini dəyişməyin mümkün olduğu dördkünc davul, ikiüzlü zıncırovlı qaval, idiofonlu “Şimşək” adlı musiqi aləti, “İlbiz”.

Dissertasiyanın “Nəticə” bölməsində əvvəlki fəsillərdə aparılmış araşdırmalar ümumiləşdirilir, qeyd olunur ki, milli musiqi

alətləri müxtəlif aspektlərdə təhlil edilmiş, AMK-da elmi-tədqiqat laboratoriyasında təkmilləşmə və bərpa üzrə aparılan işlər 4 fəsildə təfəsilatı ilə aparılmışdır.

İlk növbədə işlək telli milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi problemləri və onların həlli yolları tədqiq olunmuşdur. Tarın, kamançanın, sazın, qanun və nəfəs alətlərinin təkmilləşməsində və ölçülərinə əsasən digər növlərinin təkmilləşdirilməsi məsələləri öz həllini tapmışdır. Qədim milli musiqi alətlərinin bərpası və təkmilləşdirilməsi məsələləri öz həllini tapmışdır. Yektay alətinin bərpası və ailəsinin yaradılması, qədim musiqi alətlərində təkmilləşmə işləri: qolçaqopuz və ozan qopuzu, çəng alətində, bərbət, rud, rübab, çağanaq musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi məsələləri öz həllini tapmışdır. Azərbaycan Xalq çalğı alətləri ansanblı üçün yeni muqisi alətlərinin yaradılması üzrə eksperimental işlər aparılmışdır. Nəticə olaraq, bərpa etdiyimiz təkmilləşdirdiyimiz və yeni yaratdığımız musiqi alətlərindən ibarət “Əsrlərin sədası” ansanblı yaradılmışdır. Bu ansanblın səs diapazonu 7 aktavaya bərabərdir. Ansanbl 2006-cı il avqustun 3-də yaradılmışdır. Tərkibi əsas etibarilə Azərbaycan Milli Konservatoriyasının tələbələrindən ibarətdir. Ansanblın konsertləri bir sıra tədbirlərdə, beynəlxalq seminarlarda I və II “Nəsimi şeir incəsənət və mənəviyyat” festivalında uğurla çıxış etmişdir. Qeyd edək ki, bərpa etdiyimiz və təkmilləşdirdiyimiz alətlər Heydər Əliyev Mərkəzindəki muzeydə, Beynəlxalq Muğam Mərkəzi muzeyində, Tovuz diyarşünaslıq muzeyində, Şamaxı diyarşünaslıq muzeyində sənət əsəri kimi qorunur. Eyni zamanda müxtəlif dövlət tədbirlərində bərpa etdiyimiz və təkmilləşdirdiyimiz musiqi alətləri sərgilənmişdir. Qeyd etmək yerinə düşərdi ki, Mədəniyyət Nazirliyi və Standartlar İnstitutu ilə birlikdə Azərbaycan milli musiqi alətlərinin dövlət standartlarının hazırlanması işləri davam edir. Tədqiqat işimizin 63-ü əqli mülkiyyət agentliyində qeydiyyatdan keçmişdir.

Dissertasiyanın məzmununa uyğun olaraq müəllifin aşağıdakı əsərləri çap olunmuşdur:

1. Məmmədov, M.M. Abdullayev, A.S. Kərimi, S.Ə. Tar çanağında konstruktiv dəyişikliklər etməklə səs effektinin yaxşılaşdırılması // – Bakı: Konservatoriya, – 2012. №3 (17), – s.62-65.
2. Məmmədov, M.M. Kərimi, S.Ə. Dadaşov, F.Ə. Kamançada səs effektinin yaxşılaşdırılması. // – Bakı: Konservatoriya, – 2012. №4 (18), – s.78-81.
3. Məmmədov, M.M. Qarabağ kamanı və elektro kamança // – Bakı: Konservatoriya, -2012. №1 (15), s.68-75.
4. Məmmədov, M.M. Kərimi, S.Ə. Təkmilləşdirilmiş çəng // – Bakı: Konservatoriya, – 2013. №1 (19), – s.103-105.
5. Məmmədov, M.M. Kərimi, S.Ə. Fətəliyev, Ş.N. Zurna musiqi alətində təkmilləşdirmə işi // – Bakı: Konservatoriya, – 2015. №2 (28), – s.57-61.
6. Məmmədov, M.M. Tar alətinin ölçü sistemlərinin elmi əsaslarla təyin edilməsi // – Bakı: Konservatoriya, – 2016. №2 (32), – s.34-45.
7. Məmmədov, M.M. Təkmilləşdirilmiş qolça qopuz və yaylı qopuz. // – Bakı: Konservatoriya, – 2016. №4 (34), – s.79-82.
8. Məmmədov, M.M. Azərbaycan milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi və yeni növlərinin yaradılması // “Azərbaycan milli musiqi alətləri: Keçmişimiz – bu günümüz” adlı elmi-praktik konfransın materialları, – Bakı: – 4 aprel, – 2017, – s.61-78.
9. Məmmədov, M.M. Azərbaycanda yeni milli musiqi alətlərinin yaranması zərurətləri // “Beynəlxalq musiqi təhsili cəmiyyəti” 33-cü Dünya konfransının Türk dünyası oturumu, – 15-20 iyul – 2018, – s.293-301.
10. Мамедов, М.М. Роль научно-исследовательской лаборатории АНК в развитии национального музыкального инструментария. // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной музыкальной тюркологии» // – Алматы, – 28-30 апреля, – 2018, – с. 97-99

11. Məmmədov, M.M. Yenibərpa edilmiş musiqialətləri// “Türksoylu xalqların musiqi mədəniyyətinin tədqiqi problemləri”. XVIII Beynəlxalq Elmi-Praktiki Konfransın materialları, – Bakı: – 15-20 iyul, – 2018, – s.216-219.
12. Məmmədov, M.M. Möhtəşəm musiqi aləti // “Mədəniyyət. AZ”, – May 2018. – s.82-83.
13. Məmmədov, M.M. Qədim musiqi aləti – Şahrud // “Mədəniyyət dünyası”, – 2018. – s.62-67
14. Məmmədov, M.M. Hacıyeva, K. “Əsrlərin sədası” ansamblı və bərpa olunmuş ruhəfza // – Bakı: Konservatoriya, – 2018. №1 (39), – s.4-8.
15. Məmmədov, M.M. Bərpa olunmuş şedirğu // – Bakı: Konservatoriya, – 2019, №1 (43), – s.18-20.
16. Məmmədov, M.M. Yektay musiqi alətinin təkmilləşdirilməsi və bərpası // ATLAS 7th International Congress on Social Sciences. Proceeding Book // – Budapest: – 23-25 september, –2020, – p. 688-700
17. Məmmədov, M.M. Saz musiqi aləti ailəsinin əmsalları və ölçü sisteminin təyin edilməsi// Etnoorqonologiya: Aktual problemlər və vəzifələr. BMA-nın 100 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları, – Bakı: – 29-30 aprel, – 2021, – s.172-186.
18. Məmmədov, M.M. Saz aləti ailəsinin ölçü sistemlərinin təyin edilməsi // “Qloballaşan dünyada musiqi ənənələri” II Beynəlxalq elmi-praktik konfrans. – Bakı: – 14-16 noyabr, –2022, – s.174-181.
19. Məmmədov, M.M. Bir sıra musiqi alətlərinin bərpası və təkmilləşdirilməsinə dair // – Bakı: Konservatoriya, – 2023. №1 (58), – s.40-46.
20. Məmmədov, M.M. Hüseynova L.Ş. Preparation of Azerbaijan National Musical Instruments (Tar, Saz) in State Standards // – Türkiyə: Art Time Atatürk Üniversitesi yayınları, – 2024. №6 (1), – s.26-32.
21. Məmmədov, M.M. Azərbaycan Milli Konservatuarının bilimsel araşdırma laboratuvarında çalışan ulusal müzik

- araçlarının incelenmesi // – Türkiyə: Türk organoloji Dergisi, – 2024. №1 (1), – s. 19-28.
22. Məmmədov, M.M. Improvements made to the Kamancheh, bowed musical instrument // – Türkiyə: Journal for the Interdisciplinary Art and Education, – 2024. №5 (1), – s. 1-13.
23. Məmmədov, M.M. Geleneksel Tarın modernizasyonu: ses iyileştirmeleri ve yapısal değişiklikler // – Türkiyə: Türk Organoloji Dergisi, – 2024. №1 (2), – s.73-80.

Dissertasiyanın müdafiəsi _____ 2025-ci il tarixində saat _____ Üzeyir Hacıbəyli adına Bakı Musiqi Akademiyasının nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.36 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1014, Bakı şəhəri, Şəmsi Bədəlbəyli küç., 98.

Dissertasiya ilə Üzeyir Hacıbəyli adına Bakı Musiqi Akademiyasının kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Avtoreferatın elektron versiyası Üzeyir Hacıbəyli adına Bakı Musiqi Akademiyasının rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat _____ 2025-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 25.02.2025

Kağızın formatı: 60x84 1/16

Həcm: 44442 işarə

Tiraj: 100