

ELM

ELM VƏ İNNOVASIYA

Beynəlxalq Elmi Jurnal

SCIENCE AND INNOVATION

International Scientific Journal



"ELM" PUBLIC UNION FOR SUPPORTING
THE SOCIAL AND INTELLECTUAL
DEVELOPMENT OF YOUTH

*ELM VƏ İNNOVASIYA Ümummilli lider Heyrdər Əliyevin anadan olmasının
103 illiyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransı. 2026
Republican Scientific Conference Dedicated to the 103rd Anniversary of
the Birth of National Leader Heydar Aliyev.. 2026*

Elm və İnnovasiya

**Ümummilli lider Heyrdər Əliyevin anadan olmasının
103 illiyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransı.
Aprel 2026”**

Science and Innovation

International Scientific Journal

**Republican Scientific Conference Dedicated to the 103rd
Anniversary of the Birth of National Leader Heydar
Aliyev. April 2026”**

Təsisçi

Assoc. Prof. Dr. Səbuhi ABDULLAYEV, “ELM” Gənclərin Sosial
İntellektual inkişafına dəstək ictimai birliyinin sədri. / Azərbaycan
[https://orcid.org/ 0009-0000-8900-9850](https://orcid.org/0009-0000-8900-9850)
elm.ictimaibirlik@mail.ru

Baş Redaktor

Prof. Dr. Sədi BAYRAMOV, Bakı Dövlət Universiteti /
Azərbaycan
[https://orcid.org/ 0000-0002-3947-8728](https://orcid.org/0000-0002-3947-8728)
bysadi@gmail.com

Redaktor

Assoc. Prof. Dr. Oktay MƏMMƏDOV, Bakı Dövlət Universiteti /
Azərbaycan
[https://orcid.org/ 0000-0002-7890-2392](https://orcid.org/0000-0002-7890-2392)
okmamedov@gmail.com

Redaktor köməkçisi

Tədqiqatçı Şamxal ŞABİYEV, Azərbaycan Elm Mərkəzi /
Azərbaycan
<https://orcid.org/0009-0005-6000-7305>
shebiyev85@mail.ru

Dillər üzrə redaktor

Assoc. Prof. Tacirə ABDULLAYEVA, Azərbaycan Dövlət
Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan

Founder

Assoc. Prof. Dr. Sabuhi ABDULLAYEV, “ELM” Public Union for
Supporting
the Social and Intellectual Development of Youth / Azerbaijan
<https://orcid.org/0009-0000-8900-9850>
elm.ictimaibirlilik@mail.ru

Editor-in-Chief

Prof. Dr. Sadi BAYRAMOV, Baku State University / Azerbaijan
<https://orcid.org/0000-0002-3947-8728>
bysadi@gmail.com

Editor

Assoc. Prof. Dr. **Oktay MAMMADOV**, Baku State University /
Azerbaijan
<https://orcid.org/0000-0002-7890-2392>
okmamedov@gmail.com

Assistant Editor

Researcher **Shamkhal SHABIYEV**, Azerbaijan Science Center /
Azerbaijan
<https://orcid.org/0009-0005-6000-7305>
shebiyev85@mail.ru

Language Editor

Assoc. Prof. **Tacira ABDULLAYEVA**, Azerbaijan State
Pedagogical University / Azerbaijan

Gular Khagani Musayeva

SABAH.school

Violin Teacher, Master of Arts

gular.musayeva@sabahschool.com

BUILDING URBAN INFRASTRUCTURE IN KARABAKH IN ACCORDANCE WITH INTERNATIONAL STANDARDS

Keywords: *Karabakh, urban infrastructure, international standards, smart city, sustainable development, mugham, cultural heritage, architecture, urban planning, Azerbaijan.*

The construction of urban infrastructure in Karabakh in accordance with international standards should be evaluated not only as an engineering and urban planning issue, but also as a process of preserving national-cultural memory and artistic identity. Karabakh occupies a unique place in Azerbaijani history, music and cultural heritage. Therefore, the reconstruction of the region must combine modern technologies with the spirit of Azerbaijani art, especially the traditions of mugham and the Karabakh music school. The restoration works carried out in the liberated territories are based on modern principles such as “smart city”, “smart

village”, green energy, digital governance and sustainable transport systems. These projects aim to create a safe, ecological and innovative environment for future generations. At the same time, urban planning in Karabakh should preserve cultural continuity and historical identity [1;4]. One of the most important aspects of this process is the cultural and musical dimension of urban infrastructure. Karabakh, especially the city of Shusha, is recognized as the center of Azerbaijani mugham and khanende traditions. Urban planning in this region can symbolically reflect the philosophy of mugham, which is based on harmony, rhythm, improvisation and spiritual development. Just as mugham develops through stages of harmony and culmination, a city should also be designed as an interconnected and balanced living organism [2]. Musical instruments such as tar, kamancha, balaban, naghara and gaval may also inspire the artistic design of public spaces and architecture. The elegant form of the tar can symbolize communication and cultural connections, while the circular structure of the kamancha may represent harmony and integrity within urban space. Such symbolism can be reflected in parks, concert halls, cultural centers and open-air performance venues

[7;8;9].The connection between music and architecture is especially important in the future image of Karabakh cities. Architecture may be viewed as “frozen music,” while music itself creates a spiritual architecture through rhythm and sound. Therefore, urban spaces in Karabakh should not only serve practical functions, but also create an aesthetic and emotional atmosphere. Mugham-themed sculptures, music festivals, art exhibitions and creative centers can strengthen the international cultural image of the region. Environmental sustainability is another major principle of international urban standards. Green parks, pedestrian zones, bicycle lanes and ecological recreation areas should be integrated into urban infrastructure. Such areas may also function as cultural spaces where mugham evenings, concerts and art exhibitions are organized. In this way, ecological and cultural infrastructure can complement one another. Social infrastructure also plays a key role in the development of Karabakh. Schools, libraries, hospitals, music schools and cultural institutions are essential elements of urban life. In particular, the establishment of music schools, mugham centers and art laboratories will help preserve Karabakh’s musical traditions and transfer them to future generations [5].

The reconstruction of Karabakh should therefore be understood as a synthesis of international standards and Azerbaijani national culture. The future cities of Karabakh must be technologically modern, environmentally sustainable, socially inclusive and culturally rich. Such an approach can present Karabakh not only as a regenerated region of Azerbaijan, but also as an international model of cultural and urban development.

REFERENCES

1. President of the Republic of Azerbaijan. (2021). “Azerbaijan 2030: National Priorities for Socio-Economic Development”.
2. Cabinet of Ministers of the Republic of Azerbaijan. (2022). Action Plan for the “Green Energy” Zone in the liberated territories.
3. State Committee for Urban Planning and Architecture of the Republic of Azerbaijan. Approved master plans.
4. State Agency for Renewable Energy Sources. Green Energy Zone in the liberated territories.
5. Center for Analysis and Communication of Economic Reforms. Karabakh will become a “smart region”.
6. AZERTAC. (2022). Shusha — the cultural capital of Azerbaijan.
7. UNESCO. Intangible cultural heritage: Azerbaijan.
8. UNESCO. Azerbaijani mugham.
9. UNESCO. Craftsmanship and performance art of the Tar.

Mirsadiq Sadiqov

Azərbaycan Texniki Universiteti

Sadiqsadiqov4@gmail.com

Sistemlərdə şəbəkə təhlükəsizliyinin təşkili və idarə olunması

Açar sözlər: şəbəkə təhlükəsizliyi, informasiya sistemləri, kibertəhlükələr, giriş nəzarət, təhlükəsizlik siyasəti

Keywords: network security, information systems, cyber threats, access control, security policy

Müasir dövrdə informasiya sistemlərinin əksəriyyəti şəbəkə infrastrukturunu üzərində qurulur və bu sistemlərdə məlumatların ötürülməsi, saxlanması və emalı daim risklərlə müşayiət olunur. Rəqəmsallaşmanın genişlənməsi, bulud texnologiyalarının tətbiqi, məsafədən giriş imkanlarının artması və müxtəlif platformaların inteqrasiyası şəbəkə təhlükəsizliyini təşkilatların əsas prioritetlərindən birinə çevirmişdir. Bu baxımdan şəbəkə təhlükəsizliyinin təşkili və idarə olunması yalnız texniki vasitələrin tətbiqi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda düzgün təhlükəsizlik siyasətinin hazırlanmasını, risklərin qiymətləndirilməsini və daimi nəzarət mexanizmlərinin qurulmasını tələb edir.

Şəbəkə təhlükəsizliyinin əsas məqsədi informasiya resurslarının məxfiliyini, bütövlüyünü və əlçatanlığını təmin etməkdir. Bu məqsədə çatmaq üçün ilk növbədə təşkilatın şəbəkə arxitekturası düzgün planlaşdırılmalıdır. Şəbəkənin

seqmentlərə bölünməsi, kritik resursların ayrıca mühafizə olunan zonalarda yerləşdirilməsi, istifadəçi və xidmət girişlərinin məhdudlaşdırılması təhlükəsizlik səviyyəsini yüksəldən əsas amillərdəndir. Xüsusilə korporativ sistemlərdə daxili və xarici trafikə fərqli yanaşma tətbiq olunmalı, hər bir məlumat axınına nəzarət mexanizmi qurulmalıdır. Təhlükəsizliyin təşkili zamanı “minimum səlahiyyət” prinsipi əsas götürülməlidir; yəni hər bir istifadəçiyə və sistem komponentinə yalnız zəruri icazələr verilməlidir.

Şəbəkə təhlükəsizliyinin təmin edilməsində firewall, IDS/IPS sistemləri, VPN texnologiyaları, şifrələmə vasitələri və girişə nəzarət mexanizmləri mühüm rol oynayır. Firewall şəbəkəyə daxil olan və şəbəkədən çıxan trafikə uyğun süzülməsini təmin edir. IDS və IPS sistemləri isə şübhəli fəaliyyətin aşkar olunmasına və qarşısının alınmasına kömək edir. VPN texnologiyası məsafədən qoşulan istifadəçilər üçün təhlükəsiz rabitə kanalı yaradır. Bundan əlavə, məlumatların həm ötürülmə, həm də saxlanılma zamanı şifrələnməsi informasiyanın üçüncü tərəflər tərəfindən ələ keçirilməsi riskini azaldır. Lakin bu texnologiyaların effektivliyi onların düzgün konfigurasiyasından və vahid idarəetmə modeli çərçivəsində tətbiq olunmasından asılıdır.

Təhlükəsizliyin idarə olunması prosesində monitoring və audit xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Şəbəkədə baş verən hadisələrin loqlaşdırılması, server və avadanlıqların fəaliyyətinin izlənməsi, anomaliyaların vaxtında müəyyən edilməsi mümkün hücumların qarşısını erkən mərhələdə almağa şərait yaradır. Sistem jurnallarının mərkəzləşdirilmiş şəkildə toplanması və təhlili təhlükəsizlik insidentlərinin araşdırılması üçün vacibdir.

Bununla yanaşı, proqram təminatının və əməliyyat sistemlərinin mütəmadi yenilənməsi, zəifliklərin aradan qaldırılması, ehtiyat nüsxələmə və bərpa planlarının hazırlanması şəbəkə təhlükəsizliyinin idarə olunmasının ayrılmaz hissəsidir. Təcrübə göstərir ki, təhlükəsizlik problemlərinin əksəriyyəti texniki vasitələrin olmamasından deyil, onların düzgün idarə olunmamasından irəli gəlir.

Linux əsaslı sistemlərdə şəbəkə təhlükəsizliyinin təşkili əlavə üstünlüklərlə yanaşı, müəyyən məsuliyyət də yaradır. Linux mühiti açıq mənbəli olması, yüksək stabilliyi və çevik idarəetmə imkanları ilə geniş istifadə olunur. Bu sistemlərdə istifadəçi hüquqlarının düzgün bölüşdürülməsi, SSH girişlərinin sərtləşdirilməsi, firewall qaydalarının optimallaşdırılması, xidmətlərin yalnız zəruri hallarda aktiv saxlanılması və loq nəzarətinin gücləndirilməsi yüksək təhlükəsizlik səviyyəsi yarada bilər. Eyni zamanda administratorun peşəkarlığı burada həlledici rol oynayır. Şəbəkə və sistem inzibatçısı yalnız avadanlıq və proqram təminatını idarə etməməli, həm də mümkün riskləri qabaqcadan qiymətləndirərək proaktiv müdafiə yanaşması tətbiq etməlidir.

Müasir dövrdə kibertəhlükələr daha mürəkkəb və çoxşaxəli xarakter almışdır. DDoS hücumları, fişinq, zərərli proqramlar, icazəsiz giriş cəhdləri və daxili təhdidlər təşkilatların informasiya mühitinə ciddi təsir göstərir. Buna görə də təhlükəsizlik məsələsinə yalnız texniki problem kimi deyil, həm də idarəetmə və strateji planlaşdırma məsələsi kimi yanaşmaq vacibdir. Effektiv şəbəkə təhlükəsizliyi üçün təhlükəsizlik siyasətləri, texniki müdafiə vasitələri, istifadəçi

maarifləndirilməsi və insidentlərə cavab prosedurları bir-biri ilə uzlaşdırılmalıdır.

Nəticə etibarilə, sistemlərdə şəbəkə təhlükəsizliyinin təşkili və idarə olunması kompleks və davamlı prosesdir. Etibarlı təhlükəsizlik mühiti yaratmaq üçün şəbəkə arxitekturasının düzgün qurulması, girişlərin nəzarətdə saxlanılması, müdafiə vasitələrinin tətbiqi, daimi monitorinq və operativ idarəetmə birlikdə həyata keçirilməlidir. Xüsusilə Linux əsaslı və korporativ şəbəkələrdə bu məsələlərə peşəkar yanaşma sistemlərin dayanıqlığını artırır, informasiya resurslarının qorunmasını təmin edir və kiberrisiklərin minimuma endirilməsinə xidmət edir. Bu səbəbdən şəbəkə təhlükəsizliyinin təşkili və idarə olunması həm elmi, həm də praktik baxımdan aktual və perspektivli tədqiqat istiqaməti hesab olunmalıdır.

Ədəbiyyat

1. NIST SP 800-41 Rev.1, *Guidelines on Firewalls and Firewall Policy*.
2. NIST SP 800-207, *Zero Trust Architecture*.
3. William Stallings, *Network Security Essentials*.
4. Behrouz A. Forouzan, *Data Communications and Networking*.

Nəzərli Elgün

**Azərbaycan Dövlət Neft və
Sənaye Universiteti**

elgunnazarli@gmail.com

**Sənaye müəssisələrinin elektrik təchizatı sistemlərinin
inkışafı və modernləşdirilməsi perspektivləri.**

Açar sözlər: Elektrik təchizatı sistemi, sənaye müəssisələri, modernləşdirmə, enerji səmərəliliyi, ağıllı şəbəkə, alternativ enerji mənbələri, SCADA sistemi.

Keywords: Power supply system, industrial enterprises, modernization, energy efficiency, smart grid, alternative energy sources, SCADA system.

Bu tezisdə sənaye müəssisələrinin elektrik təchizatı sistemlərinin mövcud vəziyyəti, inkışaf istiqamətləri və modernləşdirilməsi perspektivləri araşdırılmışdır. Elektrik təchizatı sistemlərinin sənaye müəssisələrinin fasiləsiz və etibarlı fəaliyyətində mühüm rolu təhlil edilmişdir. Müasir dövrdə enerji tələbatının artması və texnoloji inkışaf nəticəsində elektrik şəbəkələrinin yenilənməsi və optimallaşdırılması zərurəti meydana çıxmışdır. İşdə enerji itkilərinin azaldılması, avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin tətbiqi, ağıllı şəbəkə texnologiyalarının istifadəsi və alternativ enerji mənbələrinin inteqrasiyası kimi məsələlər nəzərdən keçirilmişdir.

Müasir dövrdə sənaye müəssisələrinin davamlı və səmərəli fəaliyyəti elektrik enerjisindən birbaşa asılıdır. Sənayeləşmənin sürətli inkişafı, yeni texnologiyaların tətbiqi və enerji istehlakının artması elektrik təchizatı sistemlərinə olan tələbləri daha da yüksəltmişdir. Ənənəvi elektrik təchizatı sistemləri uzun illər ərzində sənaye müəssisələrinin enerji tələbatını təmin etsə də, müasir dövrdə onların bir çoxu texniki və iqtisadi baxımdan köhnəlmiş hesab olunur. Köhnə avadanlıqların istismarı zamanı enerji itkilərinin artması, qısaqapanma və qəza hallarının çoxalması, enerji keyfiyyətinin aşağı düşməsi və avadanlıqların etibarlılığının azalması kimi problemlər meydana çıxır. Bu problemlər isə istehsal prosesində fasilələrə, iqtisadi itkilərə və enerji resurslarından qeyri-səmərəli istifadəyə səbəb olur.

Müasir sənaye müəssisələrində enerji sistemlərinin avtomatlaşdırılması və rəqəmsallaşdırılması xüsusi əhəmiyyət daşıyır. SCADA sistemləri, mikroprosessor əsaslı rele mühafizə qurğuları, avtomatik idarəetmə və monitoring sistemləri elektrik şəbəkələrinin daha təhlükəsiz və etibarlı işləməsinə imkan yaradır. Bu texnologiyalar vasitəsilə elektrik şəbəkələrinin iş rejimlərinə real vaxt rejimində nəzarət etmək, enerji sərfiyyatını analiz etmək və mümkün nasazlıqları əvvəlcədən müəyyən etmək mümkün olur.

Son illərdə dünya miqyasında alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrinin tətbiqi də geniş vüsət almışdır. Günəş və külək enerjisi kimi alternativ enerji mənbələrinin sənaye müəssisələrinin elektrik təchizatı sistemlərinə integrasiyası enerji təhlükəsizliyinin artırılmasına və ekoloji problemlərin azaldılmasına mühüm təsir göstərir.

Elektrik təchizatı sistemlərinin inkişafında ağıllı şəbəkə (Smart Grid) texnologiyaları da mühüm rol oynayır. Bu texnologiyalar enerji axınlarının avtomatik idarə olunmasını, enerji sərfiyyatının optimallaşdırılmasını və enerji keyfiyyətinin yüksəldilməsini təmin edir. Ağıllı şəbəkələr vasitəsilə elektrik enerjisinin istehsalı, ötürülməsi və paylanması prosesləri daha çevik və effektiv şəkildə həyata keçirilir. Rəqəmsal texnologiyalar və süni intellekt əsasında qurulan sistemlər elektrik avadanlıqlarının texniki vəziyyətinin qiymətləndirilməsinə və profilaktik tədbirlərin görülməsinə imkan yaradır.

Aparılan tədqiqat göstərir ki, sənaye müəssisələrinin elektrik təchizatı sistemlərinin inkişafı və modernləşdirilməsi müasir sənayenin əsas prioritet istiqamətlərindən biridir. Elektrik şəbəkələrinin yenilənməsi, enerji effektiv avadanlıqların tətbiqi və avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin istifadəsi enerji itkilərinin azalmasına və enerji keyfiyyətinin yüksəlməsinə səbəb olur. Müəyyən edilmişdir ki, ağıllı şəbəkə texnologiyalarının və alternativ enerji mənbələrinin tətbiqi müəssisələrin enerji təhlükəsizliyini artırır.

Ədəbiyyat

- 1.H.Ə.Məmədov, N.İ.Orucov - Xətti elektrik dövrləri 2021
- 2.T.Ş.Hüseynov - Sənaye müəssisələrinin elektrik təchizatı 2010
- 3.M.Həmidov, T.Vəliyeva - Elektrik təchizatı sistemlərində optimallaşdırma məsələləri 2008.
- 4.Hadi Saadat – *Power System Analysis*, McGraw-Hill, 1999.
- 5.P.S.R. Murty – *Electrical Power Systems*, Elsevier, 2017.

**Gülnarə Abdullayeva,
Nurlan Məhərrəmli**
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
gulnara.abdullayeva@asoju.edu.az

Mn(II) VƏ Cu(II) KEÇİD METALLARININ BİOLİJİ AKTİV LİQANDLARLA AMİNTURŞU KOMPLEKSİNİN FİZİKİ ANALİZ METODLARI İLƏ TƏDQIQI.

Bu tezisdə Mn(II) və Cu(II) keçid metallarının bioloji aktiv liqandlar və aminturşularla əmələ gətirdiyi kompleks birləşmələrin quruluşu və xassələri müxtəlif fiziki analiz metodları vasitəsilə öyrənilmişdir. Tədqiqatın əsas məqsədi bu komplekslərin koordinasiya xüsusiyyətlərini, sabitliyini və bioloji aktivliyini müəyyən etməkdir.

Keçid metalları, xüsusilə manqan (Mn) və mis (Cu), canlı orqanizmlərdə mühüm bioloji rol oynayır. Bu metallar fermentlərin aktiv mərkəzində iştirak edir və müxtəlif biokimyəvi proseslərdə katalitik funksiyalar yerinə yetirir. Mn(II) və Cu(II) ionlarının aminturşular və bioloji aktiv liqandlarla kompleks əmələ gətirmə qabiliyyəti onların bioloji sistemlərdə davranışını izah etmək üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Amin turşuları həm donor atomlara (N və O) malik olduqları üçün, həm də bioloji uyğunluqlarına görə kompleks kimyada geniş istifadə olunur. Bu komplekslərin öyrənilməsi yeni dərman preparatlarının hazırlanması və biomimetik sistemlərin yaradılması baxımından da aktualdır. Material və

metodlar Tədqiqat zamanı Mn(II) və Cu(II) duzları əsas metal mənbəyi kimi istifadə edilmişdir. Liqand kimi müxtəlif bioloji aktiv maddələr və aminturşular (məsələn, qlisin, alanin və s.) seçilmişdir. Komplekslərin sintezi sulu məhlulda müəyyən pH şəraitində aparılmışdır.

Alınmış komplekslərin fiziki-kimyəvi xassələri aşağıdakı analiz metodları ilə tədqiq edilmişdir:

- UV-Vis spektroskopiyası – komplekslərin elektron keçidlərini və koordinasiya mühitini öyrənmək üçün istifadə edilmişdir.
- İnfraqırmızı (IR) spektroskopiya – liqandın hansı donor atomlar vasitəsilə koordinasiya etdiyini müəyyən etmək üçün tətbiq olunmuşdur.
- Termiki analiz (TGA/DTA) – komplekslərin istilik sabitliyi və parçalanma mərhələləri araşdırılmışdır.
- Maqnit ölçmələri – metal ionlarının oksidləşmə dərəcəsi və koordinasiya sayı haqqında məlumat əldə edilmişdir.
- Elementar analiz – komplekslərin tərkibi təsdiqlənmişdir.

Nəticələr və müzakirə Aparılan spektroskopik analizlər göstərmişdir ki, Mn(II) və Cu(II) ionları aminturşularla əsasən bidentat liqand kimi koordinasiya edir. IR spektrlərində $-NH_2$ və $-COOH$ qruplarına aid piklərin yerdəyişməsi kompleks əmələ gəlməsini təsdiqləyir. UV-Vis spektrləri Cu(II) komplekslərində d-d keçidlərinin mövcudluğunu göstərmiş və bu komplekslərin kvadrat-planar və ya oktaedrik quruluşa malik ola biləcəyini ortaya qoymuşdur. Mn(II) komplekslərində isə zəif intensivlikli

keçidlər müşahidə olunmuşdur ki, bu da onların yüksək spinli quruluşda olduğunu göstərir.

Termiki analiz nəticələri komplekslərin mərhələli şəkildə parçalandığını və müəyyən temperatur intervalında sabit olduqlarını göstərmişdir. Bu isə onların potensial tətbiq sahələrini genişləndirir.

Maqnit momentlərinin qiymətləri nəzəri göstəricilərlə uyğun olmuş və metal ionlarının koordinasiya mühitini təsdiqləmişdir. Cu(II) kompleksləri üçün müşahidə olunan maqnit momenti bir tək elektronun mövcudluğunu göstərmişdir.

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Mn(II) və Cu(II) ionları bioloji aktiv liqandlar və aminturşularla sabit komplekslər əmələ gətirir. Bu komplekslərin quruluşu və xassələri istifadə olunan fiziki analiz metodları ilə uğurla müəyyən edilmişdir. Alınmış nəticələr bu tip birləşmələrin bioloji sistemlərdə rolunun daha dərinlən öyrənilməsi və onların tibbi-kimyəvi tətbiqləri üçün perspektivli olduğunu göstərir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Bioinorganic Chemistry, Kaim W., Schwederski B. *Bioinorganic Chemistry: Inorganic Elements in the Chemistry of Life*. Wiley, 2013.
2. Coordination Chemistry sahəsində aparılmış müasir tədqiqat məqalələri və elmi jurnalların materiallarından istifadə edilmişdir.

3. Coordination Chemistry, Cotton F.A., Wilkinson G. *Advanced Inorganic Chemistry*. 6th Edition, Wiley, New York, 1999.
4. Infrared and Raman Spectra of Inorganic and Coordination Compounds, Nakamoto K. *Infrared and Raman Spectra of Inorganic and Coordination Compounds*. Wiley, 2009.
5. Inorganic Chemistry, Miessler G.L., Tarr D.A. *Inorganic Chemistry*. 5th Edition, Pearson Education, 2014.
6. Physical Methods in Chemistry, Drago R.S. *Physical Methods in Chemistry*. Saunders College Publishing, 1992.
7. Principles of Bioinorganic Chemistry, Lippard S.J., Berg J.M. *Principles of Bioinorganic Chemistry*. University Science Books, 1994.
8. Spectroscopy və termiki analiz metodlarına dair metodik vəsaitlərdən istifadə olunmuşdur.

İlhan Mansurlu

Azərbaycan Texniki Universiteti

Piyada keçidlərinin fəaliyyətinin təhlili və effektivliyinin yüksəldilməsi tədbirlərinin işlənməsi

1.PROBLEMİN AKTUALLIĞI VƏ TƏDQIQATIN MƏQSƏDİ

Müasir şəhərləşmə prosesinin sürətlənməsi fonunda piyada keçidlərinin etibarlılığı qlobal yol hərəkəti təhlükəsizliyi gündəliyinin ən aktual mövzularından biri olaraq öndə dayanır. Dünya Səhiyyə Təşkilatının (DST, 2023) məlumatlarına görə, hər il dünyada 1,35 milyondan çox insan yol qəzalarında həyatını itirir; bu rəqəmin mühüm hissəsini piyada qurbanları təşkil edir. Azərbaycanda yol-nəqliyyat hadisələrinə dair rəsmi statistika da narahatlıq doğurur: ölkəmizdə qeydə alınan ölümlü qəzaların 30–35 faizi piyada iştirakı ilə baş verir (Dövlət Yol Polisi İdarəsi, 2022).

Bu tədqiqatın əsas məqsədi piyada keçidlərinin mövcud fəaliyyətini sistemli şəkildə təhlil etmək, effektivliyi aşağı salan kritik amilləri müəyyənləşdirmək və bunların aradan qaldırılmasına yönəlmiş, ölçülə bilən göstəricilərlə dəstəklənən tədbirlər sistemi işləyib hazırlamaqdır. Tədqiqatda müqayisəli

analiz, sahə müşahidəsi metodologiyası və beynəlxalq ən yaxşı təcrübələrin nəzərdən keçirilməsi üsullarından istifadə edilmişdir.

Aparılan analiz göstərmişdir ki, Azərbaycanda piyada keçidlərinin texniki vəziyyəti bir sıra ciddi çatışmazlıqlarla səciyyələnir. Bakının magistral yollarında aparılan müşahidə məlumatlarına görə sürücülərin keçid yaxınlığındakı sürəti tövsiyə edilən həddi orta hesabla 15–25% aşır. Məktəb zonalarının 60%-dən çoxunda xüsusi sürət yavaşladan qabarıqlar ya qeyri-standartdır, ya da mövcud deyildir (Hüseynov, 2020). Bundan əlavə, piyadaların 40%-ə qədəri qırmızı işıqda yolu keçməyə cəhd edir; bu göstərici pik saatlarda daha da yüksəlir (Quliyev, 2021).

Tədqiqat dörd əsas amilin keçid effektivliyini həlledici dərəcədə müəyyən etdiyini üzə çıxarmışdır:

- Görünürlük və işıqlandırma: nəm zəmində keçid zolaqlarının görünürlüğü 40% azalır; köhnəlmiş materiallar və qeyri-kafi gecə işıqlandırması qəza riskini əhəmiyyətli dərəcədə artırır.
- Svetofor idarəetmə rejimi: sabit-dövrəli sistemlər trafik dinamikasına uyğunlaşmır, piyada gözləmə müddətini uzadır və qırmızı işıq pozuntularına zəmin yaradır.

- Sürət həddi: 50 km/saat sürətlə vurulan piyadanın həyatını itirmə ehtimalı 80% olduğu halda, 30 km/saat sürətdə bu rəqəm 10%-ə enir (Pasanen, 1992).
- İnsan amili: sürücü diqqətsizliyi (mobil telefon, yorğunluq) və piyada qaydapozmalarının kompleks şəkildə idarə edilməsi tələb olunur.

Tədqiqat nəticəsində dörd istiqamətdə hərtərəfli tədbirlər sistemi formalaşdırılmışdır. İnfrastruktur istiqamətində yüksətilmiş keçidlərin, anti-skid örtüklü yüksək reflektivli zolaqların, LED işıqlandırma sistemlərinin və inklyuziv dizayn elementlərinin (toxunma-xəbərdarlıq plitələri, trotuar eniş yerləri) tətbiqi zəruridir. Texnologiya istiqamətində sensor əsaslı adaptiv svetofor sistemlərinin (SCATS/SCOOT tipli) pilot layihələrdən şəhər miqyasına çıxarılması, habelə V2I kommunikasiya protokollarının sınaqdan keçirilməsi tövsiyə edilir. Sidneydə aparılan tədqiqat adaptiv sistemlərin qəza sayını 22% azaltdığını göstərmişdir (Hidas, 2005).

Hüquqi-normativ istiqamətdə milli standartların Avropa EN 13201 normaları ilə harmonizasiyası, hər keçidə müntəzəm texniki audit mexanizminin qanunvericilikdə möhkəmləndirilməsi vacib sayılır. Davranış dəyişikliyi istiqamətində isə məktəb proqramlarına yol hərəkəti mədəniyyətinin sistematik daxil edilməsi, sosial media

kampaniyaları, kameral cərimə sisteminin genişləndirilməsi — İsveçin Vision Zero modelindən ilham alaraq — mühüm sosial effekt verəcəkdir.

Tədqiqat bir sıra əhəmiyyətli elmi nəticəyə gəlmişdir. Birincisi, piyada keçidlərinin effektivliyini yalnız texniki yolla yüksəltmək mümkün deyil; kompleks, çoxsəviyyəli yanaşma tələb olunur. İkincisi, sürət məsələsi digər bütün amillərin üzərində dayanır: keçid zonasında 30 km/saat rejiminin tətbiqi ölümlü qəza riskini 8 dəfə azaldır. Üçüncüsü, ağıllı şəhər texnologiyaları hazır olduğuna görə onların tətbiqi ilə əlaqədar yeganə maneə maliyyə və iradə məsələsidir. Dördüncüsü, Azərbaycan üçün beynəlxalq standartların adaptasiyası və ölçülə bilən göstəricilər əsasında milli monitorinq sisteminin qurulması gündəliyə alınmalıdır. Gələcək tədqiqatlar üçün prioritet istiqamət kimi GIS-əsaslı piyada keçidi risk xəritəsinin hazırlanması, hər keçidə fərdi effektivlik indeksinin (KPI) tətbiqi və büdcə məhdudiyyəti şəraitində ən yüksək sosial fayda verəcək keçidlərin müəyyənləşdirilməsi üzrə prioritetləşdirmə modeli tövsiyə edilir. Bu tədqiqatın nəticələri yol infrastrukturunu planlaşdırması ilə məşğul olan dövlət qurumları, bələdiyyələr və şəhərsalma mütəxəssisləri üçün metodiki material kimi istifadə oluna bilər.

Bürhan Qarayev

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

burqarayev@gmail.com

AZƏRBAYCANIN QEYRİ-NEFT SƏNAYESİNDƏ KİÇİK VƏ ORTA BİZNESİN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

XÜLASƏ

Bu tezis Azərbaycanın qeyri-neft sənayesində kiçik və orta biznes subyektlərinin genişlənmə imkanlarını sənaye artımı, investisiya axını və institusional dəstək göstəriciləri əsasında qiymətləndirir. Təhlil göstərir ki, 2025-ci ildə qeyri-neft-qaz sənayesində artımın saxlanılması KOB-ların emal zəncirlərinə qoşulması üçün əlverişli makroiqtisadi fon yaradır. Sənaye KOB-larının dayanıqlı inkişafı maliyyəyə çıxış, avadanlıq yenilənməsi, sertifikatlaşdırma və iri müəssisələrlə kooperasiya kanallarının genişlənməsi ilə bağlıdır. KOB evləri, təlim və məsləhət xidmətləri inzibati yükün azalmasına və sahibkarların idarəetmə bacarıqlarının güclənməsinə təsir göstərir. Nəticələr qeyri-neft sənayesində KOB siyasətinin tədarük zəncirləri, rəqəmsallaşma və ixrac yönümlü istehsal mexanizmləri ilə əlaqələndirilməsini əsaslandırır.

***Açar sözlər:** qeyri-neft sənayesi; kiçik və orta biznes; sənaye kooperasiyası; maliyyələşmə.*

Azərbaycan iqtisadiyyatında qeyri-neft sənayesinin genişlənməsi xammal asılılığının azalması ilə yanaşı, emal zəncirlərində yerli təchizatçıların sayının artmasını tələb edir. Kiçik və orta biznes həmin zəncirlərdə çevik istehsal, yarımfabrikat, qablaşdırma, texniki servis, logistika və ixtisaslaşdırılmış komponent təklifləri ilə çıxış edə bilər. Tədqiqatın məqsədi qeyri-neft sənayesində KOB-ların genişlənmə imkanlarını makroiqtisadi göstəricilər, investisiya kanalları, institusional xidmətlər və bazara çıxış mexanizmləri əsasında qiymətləndirməkdir. Məsələnin belə qoyuluşu sənaye siyasətinin yalnız iri müəssisələr üzərində deyil, ətraf təchizat ekosistemi üzərində də qurulmalı olduğunu göstərir [5; 9]. Tədqiqatın predmeti qeyri-neft sənayesində KOB subyektlərinin istehsal, investisiya, maliyyə və innovasiya davranışlarının qarşılıqlı əlaqəsidir. Tədqiqat obyektı kimi emal sənayesi, sənaye xidmətləri, regionlarda formalaşan istehsal zonaları və KOB-lara göstərilən dövlət xidmətləri götürülür. Metodoloji əsas kimi statistik müqayisə, struktur təhlil və institusional qiymətləndirmə tətbiq olunur. Belə çərçivə rəqəmlərin sadə təsvirindən kənara çıxaraq KOB-ların hansı şərtlər altında sənaye artımına qoşula bildiyini müəyyənləşdirməyə imkan yaradır.

Qeyri-neft sənayesinin 2025-ci ildəki dinamikaşı KOB-lar üçün imkanların makroiqtisadi fonunu formalaşdırır. Rəsmi məlumatlara görə, ümumi sənaye məhsulu azalma göstərdiyi halda, qeyri-neft-qaz sənayesində artım qeydə alınmışdır [1]. Ümumi investisiya həcmının azalması fonunda qeyri-neft-qaz sənayesinə yönəldilən investisiyanın artması emal yönümlü istehsal üçün ayrıca signal yaradır [1]. Növbəti mərhələdə həmin investisiyanın KOB segmentinə ötürülməsi istehsal

kooperasiyası, satınalma müqavilələri və texnoloji modernləşmə mexanizmləri ilə bağlıdır.

KOB-ların qeyri-neft sənayesində inkişaf perspektivi yalnız müəssisə sayının artması ilə izah edilmir. Daha real göstərici iri istehsalçılarla kiçik təchizatçılar arasında müqavilə münasibətlərinin genişlənməsi, standartlaşdırılmış məhsul buraxılışı və ixrac tələblərinə uyğun keyfiyyət idarəetməsidir. Emal sənayesində qida, tikinti materialları, kimya məhsulları, tekstil, mebel, elektrik avadanlığı və qablaşdırma kimi sahələr KOB-ların mərhələli böyüməsi üçün daha əlverişli kontur yaradır [5; 8]. Sahələr üzrə məhsulun texnoloji mürəkkəbliyi nisbətən fərqli olduğundan hər istiqamət üzrə dəstək aləti ayrıca qiymətləndirilməlidir. Maliyyə çıxışı məsələni daha həssas edir. Sənaye KOB-ları ticarət subyektlərindən fərqli olaraq daha uzun geriödəmə müddəti, avadanlıq riski, sertifikatlaşdırma xərci və dövriyyə kapitalı çatışmazlığı ilə üzləşir. Kreditin əlçatanlığı yalnız faiz dərəcəsi ilə deyil, girov tələbləri, sifariş portfeli, vergi tarixi və müqavilə təminatı ilə də müəyyənləşir [6; 7]. Ona görə qeyri-neft sənayesində KOB inkişafı üçün maliyyə mexanizmi istehsal sifarişi ilə əlaqələndirilmiş zəmanət, lizinq və faktoring kanallarını əhatə etməlidir [7].

Cədvəl 1. 2025-ci ildə qeyri-neft sənayesinin makroiqtisadi göstəriciləri

Göstərici	2025 üzrə faktiki göstərici	2024-lə müqayisə, %
Ümumi daxili məhsul, milyon manat	129 094,0	101,4

Qeyri-neft-qaz ÜDM, milyon manat	92 307,1	102,7
Sənaye məhsulu, milyon manat	63 123,4	99,0
Qeyri-neft-qaz sənayesi, milyon manat	20 955,5	105,5
Əsas kapitala yönəldilmiş vəsaitlər, milyon manat	21 226,1	94,4
Qeyri-neft-qaz sektoruna investisiya, milyon manat	15 886,5	96,1
Qeyri-neft-qaz sənayesinə investisiya, milyon manat	2 576,4	125,9
Qeyri-neft-qaz ixracı, milyon ABŞ dolları*	3 317,0	107,3

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, “2025-ci ilin yanvar-dekabr aylarında ölkənin iqtisadi və sosial inkişafı”, Cədvəl 1; * ixrac göstəricisi 2025-ci ilin yanvar-noyabr aylarını əhatə edir [1].

Cədvəldə görünən əsas xətt qeyri-neft-qaz sənayesində artımın ümumi sənaye dinamikasından ayrılmasıdır. Sənaye məhsulu üzrə ümumi göstəricinin 99,0 faiz səviyyəsində qalması neft-qaz komponentinin təsirini göstərir, qeyri-neft-qaz sənayesində 105,5 faizlik artım isə emal, enerji təchizatı və su-tullantı seqmentlərində fərqli hərəkəti önə çıxarır [1]. Qeyri-neft-qaz sənayesinə investisiyanın 125,9 faizə yüksəlməsi

istehsal bazasının genişlənməsi üçün imkan yaradır [1]. Həmin imkan KOB-lar üçün real nəticəyə yalnız iri layihələrin yerli təchizat tələbi, servis ehtiyacı və subpodrat mexanizmləri ilə bağlandığı halda çevrilir. Qeyri-neft sənayesində KOB-ların rəqabət qabiliyyəti məhsul vahidinin maya dəyəri, enerji səmərəliliyi, xammal təchizatının sabitliyi və standartlara uyğunluq kimi göstəricilərdən asılıdır. Xüsusilə regionlarda fəaliyyət göstərən istehsal müəssisələri üçün nəqliyyat məsafəsi və sertifikatlaşdırma xərcləri satış qiymətinə birbaşa təsir edir. Sənaye parkları, məhəllələr və aqro-sənaye zonaları KOB-ların bu xərclərini azaltmaq üçün infrastruktur bazası yaratsa da, həmin imkanlardan istifadə menecer bacarıqları və kooperasiya mədəniyyəti tələb edir [4; 5]. Nəticədə institusional dəstəyin məzmunu sadə məsləhət xidmətindən istehsal planlaşdırması və bazar bağlantısına doğru genişlənir.

Institusional mühitdə KOB evləri, KOB inkişaf mərkəzləri və təlim platformaları sahibkarın dövlət xidmətlərinə çıxışını qısaldır [2; 3]. Lisenziya, icazə, mənşə sertifikatı, gömrük və qida təhlükəsizliyi ilə bağlı prosedurlar istehsal müəssisələri üçün başlanğıc mərhələsində əlavə əməliyyat yükü yaradır. Xidmətlərin vahid məkanda təqdim olunması həmin yükün bir hissəsini azaldır və sənaye subyektinin əsas diqqətini məhsul keyfiyyəti, satış kanalı və kapital dövriyyəsinə yönəltməsinə şərait yaradır [2]. Sonrakı qiymətləndirmədə belə xidmətlərin kəmiyyətindən çox onların müəssisənin məhsuldarlığına və bazara çıxış müddətinə təsiri ölçülməlidir.

Cədvəl 2. 2025-ci ildə KOB-lara institusional dəstəyin seçilmiş göstəriciləri

Göstərici	Göstərici	Məzmun
KOB evlərində biznes subyektlərinə göstərilmiş xidmətlər	543 033	G2B və B2B xidmətləri
Əsas G2B qurumlarının göstərdiyi xidmətlər	464 325, yəni 85,5%	beş əsas qurum üzrə
Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi üzrə xidmətlər	257 699, yəni 47,5%	icazə blankı və əlaqəli xidmətlər
KOBİA tərəfindən təşkil edilmiş təlimlər	751	Bakı və regionlar üzrə
Video təlim platformasından faydalananlar	475 nəfər	onlayn təlim və testlər
Məsləhət xidməti alan sahibkar və biznesə başlamaq istəyən şəxslər	340 nəfər	marketing, mühasibatlıq, hüquq və planlaşdırma
Biznes plan hazırlanmasına verilən dəstək	288 plan	kənd təsərrüfatı, istehsal, xidmət və digər istiqamətlər
Biznes bilikləri üzrə dəstək və xidmətlərdən faydalananlar	7 000-dən çox	ödənişsiz canlı və onlayn format

Mənbə: KOBİA, “Sahibkarlar 2025-ci ildə daha çox hansı xidmətlərdən istifadə ediblər”, 18.02.2026; Vergilər qəzeti, “2025-ci ildə sahibkarlar üçün nə qədər təlim keçirilib?”, 22.01.2026 [2; 3].

Cədvəl 2 sənaye KOB-larının inzibati və bilik infrastrukturuna çıxışının genişləndiyini göstərir [2; 3]. Xidmətlərin böyük hissəsinin G2B formatında cəmlənməsi biznesin dövlət prosedurları ilə təması sadələşdirir, lakin qeyri-neft sənayesində rəqabət üstünlüyü bundan əlavə texnoloji məsləhət, laboratoriya sınağı, sertifikatlaşdırma və ixrac müqavilələrinin hazırlanması kimi daha ixtisaslaşmış xidmətlər tələb edir. Təlim və məsləhət göstəriciləri insan kapitalı istiqamətində əsas bazanı yaradır. Həmin baza istehsal müəssisələrinin satış bazarı, keyfiyyət idarəetməsi və rəqəmsal uçot sistemlərinə inteqrasiyası ilə gücləndirildikdə daha ölçülə bilən nəticə verir [4]. Perspektiv baxımdan qeyri-neft sənayesində KOB-ların inkişafı dörd istiqamət üzrə dərinləşdirilə bilər. İlk istiqamət yerli təchizat zəncirlərinin xəritələşdirilməsi və iri müəssisələrin satınalma tələblərinin KOB-lar üçün şəffaflaşdırılmasıdır [7]. Növbəti istiqamət sənaye avadanlıqlarının yenilənməsi üçün lizinq və zəmanət mexanizmlərinin daha məqsədli tətbiqidir [6]. Digər xətt məhsul sertifikatlaşdırılması, qablaşdırma standartları və laboratoriya sınaqlarının regionlarda əlçatanlığının artırılmasıdır. Paralel olaraq rəqəmsal uçot, elektron qaimə, anbar idarəetməsi və elektron ticarət kanalları sənaye KOB-larının qeyri-formal əməliyyatlardan uzaqlaşmasına kömək edir [4].

Nəticə etibarilə, qeyri-neft sənayesində KOB-ların inkişaf potensialı 2025-ci ildə qeydə alınan qeyri-neft-qaz sənaye artımı, investisiya axınının istehsal sahələrinə yönəlməsi və KOB xidmət infrastrukturunun genişlənməsi ilə əlaqələndirilə bilər [1; 2; 3]. Bununla yanaşı, potensialın reallaşması bazar sifərişi, uzunmüddətli maliyyə, texnoloji yenilənmə və idarəetmə bacarıqlarının birlikdə işləməsindən asılı qalır. Tezis səviyyəsində aparılan təhlil göstərir ki, KOB siyasətinin sənaye siyasəti ilə eyni koordinatda qurulması regionlarda emal dərinliyini və ixrac yönümlü istehsal imkanlarını genişləndirə bilər [4; 5; 9]. Növbəti araşdırma sahəvi məlumatların müəssisə ölçüsü, region, məhsul növü və maliyyələşmə mənbəyi üzrə daha detallı ayrılmasını tələb edir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

- [1] Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. (2026). 2025-ci ilin yanvar-dekabr aylarında ölkənin iqtisadi və sosial inkişafı. https://stat.gov.az/news/source/doklad_2025-12.pdf
- [2] Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyi. (2026, 18 fevral). Sahibkarlar 2025-ci ildə daha çox hansı xidmətlərdən istifadə ediblər. <https://smb.gov.az/az/all-news/sahibkarlar-2025-ci-ilde-daha-cox-hansi-xidmetlerden-istifade-edibler>

- [3] Vergilər qəzeti. (2026, 22 yanvar). 2025-ci ildə sahibkarlar üçün nə qədər təlim keçirilib? <https://vergiler.az/news/economy/37920.html>
- [4] OECD. (2024). Azerbaijan: Small Business Act country profile. In SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2024. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/sme-policy-index-eastern-partner-countries-2024_3197420e-en/full-report/component-17.html
- [5] Abdullayev, K., Guliyev, F., Teymurova, G., Allahverdiyeva, M., & Bagirova, N. (2024). The main areas of development of the non-oil sector in the Republic of Azerbaijan. Theoretical and Practical Research in Economic Fields, 15(4), 983-999.
- [6] Alakbarov, A., & Hasanov, A. (2024). Leading practices in MSME financing: A systematic review. Futurity Economics&Law, 4(3), 194-213. <https://doi.org/10.57125/FEL.2024.09.25.12>
- [7] Aliyev, S. (2019). Problems and opportunities for leveraging SME finance through value chains in Azerbaijan (ADB Working Paper No. 973). Asian Development Bank Institute. <https://www.adb.org/publications/problems-opportunities-leveraging-sme-finance-value-chains-azerbaijan>
- [8] Sadikhov, S. (2024). Development potential and prospects of Azerbaijan's food industry. Economics, Management and Sustainability, 9(1), 6-20. <https://doi.org/10.14254/jems.2024.9-1.1>

[9] Abdullayev, K., Sadigov, I., Zeynalov, M., & Fataliyeva, G. (2025). The role of the Non-Oil Sector in Advancing Sustainable Economic Development in the Republic of Azerbaijan. *Rivista di Studi sulla Sostenibilità - Review of Studies on Sustainability* - Open Access, (2 Thematic Issue). <https://doi.org/10.3280/riss2025oa21079>

İÇİNDƏKİLƏR

Gular Khagani Musayeva

Building urban infrastructure in karabakh in accordance with international standards.....5

Mirsadiq Sadiqov

Sistemlərdə şəbəkə təhlükəsizliyinin təşkili və idarə olunması.....9

Nəzərli Elgün

Sənaye müəssisələrinin elektrik təchizatı sistemlərinin inkişafı və modernləşdirilməsi perspektivləri.....13

Gülnarə Abdullayeva, Nurlan Məhərrəmli

Mn(II) və Cu(II) keçid metallarının bioloji aktiv liqandlarla amin turşu kompleksinin fiziki analiz metodları ilə tədqiqi..... 16

İlhan Mansurlu

Piyada keçidlərinin fəaliyyətinin təhlili və effektivliyinin yüksəldilməsi tədbirlərinin işlənməsi.....20

Bürhan Qarayev

Azərbaycanın qeyri-neft sənayesində kiçik və orta biznesin inkişaf perspektivləri.....24

İmzalandı: 21.05.2026
Çap tarixi: 29.05.2026

