AEM

ISSN: 2663-4619
e-ISSN: 2708-986X

ELMİ İŞ

Beynəlxalq Elmi Jurnal

SCIENTIFIC WORK

International Scientific Journal

ELMİ QAYNAQLAR
XXII RESPUBLİKA ELMİ KONFRANSI

SCIENTIFIC RESOURCES
XXII REPUBLICAN SCIENTIFIC CONFERENCE

ELMİ İŞ
Beynəlxalq Elmi Jurnal

ELMİ QAYNAQLAR
XXII RESPUBLİKA ELMİ KONFRANSI

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

SCIENTIFIC WORK
International Scientific Journal

SCIENTIFIC RESOURCES
XXII REPUBLICAN SCIENTIFIC CONFERENCE

08.08.2025

Bakı – Baku
2025

Beynəlxalq indekslər / International Indices

ISSN: 2663-4619
e-ISSN: 2708-986X
DOI: 10.36719

© Jurnalda çap olunan materiallardan istifadə edərkən istinad mütləqdir.
© It is necessary to use reference while using the journal materials.
© aem.az
© info@aem.az

TƏŞKİLAT KOMİTƏSİ

Sədr

Prof. Dr. Qəzənfər KAZIMOV, AMEA Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu / Azərbaycan

Sədr müavinləri

Assoc. Prof. Dr. Urfan HƏSƏNOV, Gəncə Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. İradə KƏRİMOVA, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan

Məsul katib

Assoc. Prof. Dr. Aydan XƏNDAN, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan

ÜZVLƏR

Prof. Dr. Əliəddin ABBASOV, Naxçıvan Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Qulu MƏHƏRRƏMLİ, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Elşad MİRBƏŞİR OĞLU, Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası / Azərbaycan
Prof. Dr. Eldar MƏSİMOV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Şahlar BABAYEV, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Həmzəağa ORUCOV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Təranə HACIYEVA, Bakı Mühəndislik Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Elçin İBRAHİMOV, Qarabağ Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Ülviyyə HÜSEYNOVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Fazil BAXŞƏLİYEV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Səyyarə İBADULLAYEVA, ARETN Botanika İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Dünya BABANLI, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. İntiqam CƏBRAYILOV, Azərbaycan Respublikası Təhsil İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Ələmdar ŞAHVERDİYEV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Mehriban İMANOVA, Naxçıvan Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Cəbi BƏHRAMOV, AMEA A.A.Bakıxanov adına Tarix və Etnologiya İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Azad NOVRUZOV, Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Aqil ŞİRİNOV, Azərbaycan İlahiyyat İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Rövşən VƏLİYEV, Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Əliş AĞAMİRZƏYEV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Səbinə TARVERDİYEVA, Bakı Slavyan Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Sevinc HƏMZƏYEVA, Sumqayıt Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Zabitə TEYMURLU, Bakı Mühəndislik Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Aytac ZEYNALOVA, Azərbaycan Dillər Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Qərənfil QULİYEVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Şikar ƏHMƏDOV, Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu / Azərbaycan

Assoc. Prof. Dr. Arif HÜSEYNOV, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Şəlalə ZEYNALOVA, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Sadıq QARAYEV, ARETN Botanika İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Rəşid CABBAROV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Sevinc SADIQOVA, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Rövşən HÜMBƏTƏLİYEV, Azərbaycan Dövlət Dəniz Akademiyası / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Lalə QOCAYEVA, Gəncə Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Rafiq İBRAHİMOV, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Sevinc RUİNTƏN, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Mübariz ƏSƏDOV, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Sevda AXUNDOVA, Bakı Slavyan Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Elçin BAYRAMOVB,Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Aliyə RZAYEVA, ARETN Təbii Ehtiyatlar İnstitutu / Azərbaycan

THE ORGANIZING COMMITTEE

Chairman

Prof. Dr. Gazanfar KAZIMOV, Institute of Linguistics named after Nasimi of ANAS / Azerbaijan

Deputy chairman

Assoc. Prof. Dr. Urfan HASANOV, Ganja State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Iradə KARIMOVA, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan

Executive secretary

Assoc. Prof. Dr. Aydan XANDAN, Baku State University / Azerbaijan

MEMBERS

Prof. Dr. Aliaddin ABBASOV, Nakhchivan State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Gulu MAHARRAMLI, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Elshad MIRBASHIR OGHLU, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan / Azerbaijan
Prof. Dr. Eldar MASIMOV, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Shahlar BABAYEV, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan
Prof. Dr. Hamzaagha ORUJOV, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Tarana HAJIYEVA, Baku Engineering University / Azerbaijan
Prof. Dr. Elchin IBRAHIMOV, Karabakh University / Azerbaijan
Prof. Dr. Ulviyya HUSEYNOVA, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Fazil BAKHSHALIYEV, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Sayyara IBADULLAYEVA, Institute of Botany of MSERA / Azerbaijan
Prof. Dr. Dunya BABANLI, Azerbaijan State Oil and Industry University / Azerbaijan
Prof. Dr. Intigam JABRAYILOV, Institute of Education of the Republic of Azerbaijan / Azerbaijan
Prof. Dr. Alamdar SHAHVERDIYEV, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Mehriban IMANOVA, Nakhchivan State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Jabi BAHRAMOV, Institute of History and Ethnology named after A.A.Bakikhanov of ANAS / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Azad NOVRUZOV, Nakhchivan Teacher Institute / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Agil SHIRINOV, Azerbaijan Institute of Theology / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Rovshan VALIYEV, Nakhchivan Institute of Teachers / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Alish AGAMIRZEYEV, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sabina TARVERDIYEVA, Baku Slavic University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sevinj HAMZAYEVA, Sumgait State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Zabita TEYMURLU, Baku Engineering University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Aytaj ZEYNALOVA, Azerbaijan University of Languages / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Garanfil GULIYEVA, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Shikar AHMADOV, Agricultural Scientific Research Institute / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Arif HUSEYNOV, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Shalala ZEYNALOVA, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sadig GARAYEV, Institute of Botany of MSERA/ Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Rashid JABBAROV, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sevinj SADIGOVA, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Rovshan HUMBATALIYEV, Azerbaijan State Maritime Academy / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Lala GOJAYEVA, Ganja State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Rafiq IBRAHIMOV, Azerbaijan State Oil and Industry University / Azerbaijan

Assoc. Prof. Dr. Sevinj RUINTAN, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Mubariz ASADOV, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sevda AKHUNDOVA, Baku Slavic University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Elchin BAYRAMOV, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Alia RZAYEVA, Institute of Natural Resources of MSERA / Azerbaijan

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR

HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Sevinc Sadıqova
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru
https://orcid.org/0000-0001-8720-3262
sevincsadigova@gmail.com

Nitqin sosiolinqvistik aspekti

Açar sözlər: *dil, nitq, kommunikasiya, linqvistika, sosiolinqvistika*
Keywords: *language, speech, communication, linguistics, sociolinguistics*

Sosiologiya ilə dilçilik öz əlaqələrini sosiolinqvistika sahəsində tapmışdır. Sosiolinqvistika XX əsrin 50-ci illərində ABŞ-da yaranmış, çoxsaylı sosiolinqvistik araşdırmalar nəticəsində bu sahənin sosiologiyadan daha çox linqvistikaya aid olması, dilçilərin bu sahə ilə daha müntəzəm məşğul olmaları müəyyən edilmişdir. Bu araşdırmalar sırasında dil və sosial quruluş, dil sosial amil kimi, dil və millət, dil və mədəniyyət, dil və şəxsiyyətin sosiologiyası kimi sosiolinqvistik nəzəri problemlər olmuşdur.

Dilçilik elmi yaranandan dil və cəmiyyət problemi həmişə diqqət mərkəzində durmuşdur. Hər hansı bir cəmiyyətdə dil ictimai biliklərin mənbəyi, qoruyucusu və ötürücüsü rolunu oynamışdır. Dil nitq fəaliyyətinin sosial ünsürüdür, dildə hər şey sosialdır, hər şey şərtidir. Hər hansı bir dildə müəyyən sayda danışanlar – ünsiyyət quranlar yoxdursa, həmin dilin mövcudluğundan danışmaq olmaz. Vilhelm fon Humbolt qeyd edirdi

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

ki, dil ayrıca bir insanın sərbəst yaradıcılığı deyil, həmişə bütöv xalqa mənsubdur. Sonrakı nəsil onu əvvəlkilərdən alır. Bunun da nəticəsində onda bütün yaşların, hər bir cinsin, zümrənin təsəvvür üsulları, bu və ya digər tayfanın xarakteri və mənəvi fərqlilikləri qarışır, son hesabla, bütövlükdə insan nəsli yaradaraq xalqlar söz və dil mübadilələri aparırlar, dil həmişə məhdud olan fərdidən hər şeyi əhatə edən varlığa keçməklə, subyektiv olanı obyektiv olana çevirməyin böyük vasitəsi olur. O, dil və nitq problemini araşdıraraq "dil canlı nitqin yaratdığı bütün küll kimi və xalqın ağzında gəzən həmin nitq eyni bir şey deyildir" fikrini irəli sürmüşdür. Ferdinand de Sössür isə "nitq və dil anlayışları sıx əlaqədar olsa da, bir-birindən aydın surətdə fərqlənir. Dil sosialdır, nitq isə fərdidir. Nitq isə dil vasitəsilə fərdin öz fikrini ifadə etməsi prosesidir. Dil ümumxalq səciyyəlidir, nitq isə fərdidir. Dildə olan bütün dəyişikliklər nitqdə baş verir, lakin bu dəyişmələr dilin sistemini dəyşmir, çünki dilin qanunlarına uyğun gəldikdə, dil ümumiliyinin bütün üzvləri tərəfindən qəbul edildikdə ümumiləşir.

Bu mövzuda tədqiqat aparmış dilçilərin bir qismi isə dilin sosial, nitqin isə qeyri-sosial, yəni fərdi xarakterli olması fikri ilə razılaşmır, bu cür qarşılaşdırmanı düzgün hesab etmirlər. Təbiətinə görə nitq də sosialdır. Nitq dilin təzahürüdür, nitq dilin səslənməsi, kontekst ünsürləri və şəraitlə fərdi xüsusiyyətlərinə görə mürəkkəbləşdirilməsidir.

Dilin kommunikativ funksiyası özünü, ilk növbədə, bir dilin miqyasında göstərir və həmin funksiyanın səciyyəsi də bununla müəyyən olunur, lakin ünsiyyət müxtəlif dillərdə də həyata keçirilə bilər. Müasir dövr bu baxımdan xüsusilə fərqlənir, hər cəhətdən səciyyəvi sayıla biləcək belə bir standart vəziyyət əmələ gəlmişdir ki, ictimai fəal insanlar bilavasitə ünsiyyət üçün bir neçə dil öyrənməyə maraqlıdırlar: etnik dil, dövlət dili, beynəlxalq dil. İnsanların ümumi ünsiyyət ehtiyacı kimi beynəlxalq dildən istifadə etməsi bəşəriyyətin sosial təbiətin-

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

dən irəli gəlir. Dilin kommunikativ funksiyası, təbiidir ki, dil və nitq problemi ilə sıx şəkildə bağlıdır. Və dilin ünsiyyət vasitəsi, nitqi isə ünsiyyət prosesi olması barədə çox məşhur olan fikrin elmi əsası olsa da, dillə nitqi bir-birindən ayıran F.de Sössür nə dilin ünsiyyət vasitəsi, nə də nitqin ünsiyyət prosesi olması məsələsi üzərində ətraflı dayanmamışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, dilə nisbətən nitq daha artıq dərəcədə sosiallaşdırılmağa məruz qalır. Dilə nisbətən nitq həmin dildə danışanların müasir sosial həyatına daha tez reaksiya verir. Dilin strukturuna nisbətən dilin nitq təzahüründə sosiallıq və sosial faktorlarının təsirləri daha tez-tez və daha müxtəlif cəhətdən təzahür edir.

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Mirzağa Yaqubzadə
Bakı Dövlət Universiteti
doktorant
https://orcid.org/0009-0001-6350-2644
mirzaga.yaqubov@gmail.com

Cinayət mühakimə icaraatında vahid məhkəmə təcrübəsinə zidd olan qərarların hüquqi nəticələri və məsuliyyət məsələsi: milli və beynəlxalq yanaşmalar

Açar sözlər: *vahid məhkəmə təcrübəsi, hüquqi məsuliyyət, ədalətli məhkəmə, hakim qərarları, hüquqi müəyyənlik*
Keywords: *uniform judicial practice, legal responsibility, fair trial, judicial decisions, legal certainty*

Cinayət mühakimə icraatında hüquqi müəyyənlik və məhkəmə təcrübəsinin vahidliyi hüquqi dövlətin əsas prinsiplərindən sayılır. Qanunun oxşar hüquqi vəziyyətlərdə eyni tətbiqi və məhkəmə qərarlarının sabitliyi hüquq subyektlərinin qanunla tənzimlənən davranışlarını qabaqcadan proqnozlaşdıra bilməsi üçün vacibdir. Lakin praktiki müstəvidə eyni hüquqi situasiyalara münasibətdə məhkəmələr tərəfindən fərqli və bir-birinə zidd qərarların verilməsi halları mövcuddur ki, bu da hüquqi sabitliyi və vətəndaşların məhkəmə sisteminə inamını sarsıdır (Həsənov, 2023, s. 67).

Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasının 127-ci maddəsinə əsasən, hakimlər yalnız qanuna tabedirlər. Bu prinsip hakimlərin müstəqilliyini təmin etsə də, vahid məhkəmə təcrübəsinə uyğunluq baxımından müəyyən hüquqi ziddiyyətlər yarada bilər. Belə ki, Ali Məhkəmənin Plenum qərarları və onun hüquqi izahları hüquq tətbiqi təcrübəsində istiqamətverici rol oynasa da, bu qərarların məcburiliyi qanunda açıq ifadə olun-

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

madığı üçün bəzi hallarda onlardan kənara çıxma halları müşahidə edilir (Ali Məhkəmə Qərarı, 2021, №15).

AİHM-in "Brumărescu v. Romania" (App. no. 28342/95) qərarında vurğulanır ki, bir dəfə qüvvəyə minmiş məhkəmə aktının sabitliyinin təmin olunmaması hüquqi müəyyənliyə xələl gətirir və bu, Konvensiyanın 6-cı maddəsi ilə təmin olunan ədalətli məhkəmə hüququnu pozur. Eyni zamanda "Beian v. Romania (no. 1)" işində AİHM qeyd edir ki, eyni hüquqi vəziyyətlərdə eyni instansiyalı məhkəmələrin bir-birinə zidd qərarlar qəbul etməsi hüquqi qeyri-müəyyənlik yaradır və dövlətin pozitiv öhdəliklərini pozur (ECHR Guide, 2023).

Vahid məhkəmə təcrübəsinə zidd qərarların məsuliyyət doğurması məsələsində milli hüquq sistemində birbaşa mexanizm mövcud deyil. Hakimlərin bu cür qərarlara görə hüquqi məsuliyyət daşıması daha çox intizam mexanizmləri (məsələn, töhmət, vəzifədən azad edilmə) ilə məhdudlaşır (Əliyev, 2022, s. 59). Bu məsələ Avropa Hakimlərinin Məşvərətçi Şurasının (CCJE) 12 nömrəli rəyində də qeyd olunur və orada vahid hüquq tətbiqinin təmin edilməsi məqsədilə məhkəmələrin sistemli koordinasiyası vacib sayılır (CCJE Opinion No.12, 2009).

Bununla yanaşı, vahid məhkəmə təcrübəsinin pozulması hüquqi nəticələr də doğura bilər. Belə ki, Azərbaycan Respublikasının Cinayət Prosessual Məcəlləsinin 423–425-ci maddələrində müəyyən olunan kassasiya və əlavə icraat mexanizmləri vasitəsilə bu qərarlar ləğv oluna və ya dəyişdirilə bilər. Lakin bu cür halların təhlilinə və monitorinqinə dair statistik hüquqi analiz sistemlərinin olmaması mövcud boşluqlardan biridir.

Cinayət mühakimə icraatında vahid məhkəmə təcrübəsinə zidd olan qərarların hüquqi məsuliyyət doğurması məsələsi həm normativ, həm institusional, həm də hüquqi mədəniyyət baxımından kompleks yanaşma tələb edir. Hazırkı vəziyyət göstərir ki, bu sahədə hüquqi tənzimləmə qeyri-kafi və parçalanmışdır. Buna görə də:

- Hakimlərin vahid məhkəmə təcrübəsindən əsaslandırılmadan kənarlaşmasına yol verilməməlidir;
- Ali Məhkəmə qərarlarının və Plenum izahlarının hüquqi statusu daha aydın tənzimlənməlidir;
- Vahid məhkəmə təcrübəsinin pozulması halları üzrə məsuliyyət mexanizmləri hüquqi və institusional səviyyədə gücləndirilməlidir;
- Beynəlxalq təcrübə, xüsusilə AİHM və CCJE sənədləri nəzərə alınmaqla vahid məhkəmə təcrübəsinə nəzarət sistemi yaradılmalıdır.

Ədəbiyyat

1. Azerbaijan Respublikası Ali Məhkəməsinin Plenum Qərarı. (2021, dekabr 24). *Məhkəmə hökmü haqqında* (№15).
2. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası. (2023). Bakı: Qanun.
3. Azərbaycan Respublikasının Cinayət-Prosessual Məcəlləsi. (2024). Bakı: Hüquq ədəbiyyatı.
4. Consultative Council of European Judges (CCJE). (2009). *Opinion No. 12: The role of courts in ensuring the uniform application of the law*. Strasbourg.
5. European Court of Human Rights. (2020, May 28). *Farzaliyev v. Azerbaijan*, App. no. 29620/07.
6. European Court of Human Rights. (2023). *Guide on Article 6 of the European Convention on Human Rights: Right to a fair trial*. Strasbourg: Council of Europe.
7. Əliyev, C. (2022). *Hakim müstəqilliyi və məhkəmə məsuliyyəti: hüquqi balans*. Bakı: Hüquq nəşriyyatı.
8. Həsənov, A. (2023). Vahid məhkəmə təcrübəsinin təmin edilməsində hüquqi mexanizmlər. *Qanun və Hüquq*, (2), 64–72.

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Nargiza Jakbarova
Bakı Dövlət Universiteti
doktorant
https://orcid.org/0009-0004-6836-5628
jakbarovanargiza77@gmail.com

Tacikistan–Qırğızıstan sərhəd münaqişəsi: Vorux anklavı və su resursları kontekstində regional təhlükəsizlik çağırışları

Açar sözlər: *Tacikistan–Qırğızıstan sərhəd münaqişəsi, Vorux anklavı, su resursları, etnik gərginlik, Mərkəzi Asiya təhlükəsizliyi*

Keywords: *Tajikistan-Kyrgyzstan border conflict, Vorukh enclave, water resources, ethnic tension, Central Asian security*

Tacikistan ilə Qırğızıstan arasında baş verən sərhəd münaqişəsi Mərkəzi Asiyanın ən təhlükəli və davamlı regional qarşıdurmalarından biri kimi qiymətləndirilir. Münaqişə xüsusilə Tacikistanın Qırğızıstan ərazisində yerləşən Vorux anklavı ətrafında cəmlənmiş, lakin əslində daha dərin, tarixi, hüquqi, sosial və ekoloji səbəblərlə zəngin kompleks problemdir. Bu münaqişə yalnız iki dövlətin sərhəd xəttinə dair fikir ayrılığından ibarət deyil, eyni zamanda etnik koeksistensiyanın pozulması, resurs çatışmazlığı və regional sabitliyin pozulması riskləri ilə müşayiət olunur.

Vorux — təxminən 30 min nəfər tacik əsilli vətəndaşın yaşadığı, Tacikistana məxsus, lakin tam şəkildə Qırğızıstanın Batken vilayətinin daxilində yerləşən anklavdır. Bu anklavın mövcudluğu SSRİ dövrünün inzibati xəritələrindən qaynaqlanır və həmin dövrdə sərhədlər dövlətlərarası deyil, inzibati vahidlər arasında mövcud olduğundan real təsiri zəif idi. Lakin

1991-ci ildə SSRİ-nin dağılması ilə bu inzibati sərhədlər beynəlxalq sərhədlərə çevrildi və hüquqi statuslar məsələyə əlavə mürəkkəblik gətirdi. Hər iki ölkə fərqli illərə aid sovet xəritələrinə istinad edərək sərhədlərin müəyyən olunması ilə bağlı öz haqlarını müdafiə edir: Qırğızıstan əsasən 1958-ci il xəritəsini, Tacikistan isə 1924–1927 və ya 1989-cu illərə aid sənədləri əsas götürür (Lemon, 2019). Bu isə delimitasiya və demarkasiya proseslərini iflic vəziyyətə salır.

Ən ciddi toqquşmalar Vorux anklavı yaxınlığındakı "Qolovnoy" su paylayıcı qurğusu və suvarma sistemləri üzərində nəzarət iddiaları ətrafında baş vermişdir. Su resursları bu regionda əsas iqtisadi fəaliyyət — kənd təsərrüfatı üçün həyati əhəmiyyət kəsb etdiyindən, suyun paylanması və yönləndirilməsi tərəflər arasında əsas mübahisə obyektinə çevrilmişdir. 2021-ci ilin aprelində "Qolovnoy" üzərində başlayan münaqişə qısa müddətdə silahlı qarşıdurmaya çevrilmiş və nəticədə 50-dən çox insan həlak olmuş, 200-dən çox şəxs yaralanmış, təxminən 30 min sakin isə öz evlərini tərk etmək məcburiyyətində qalmışdır (UN News, 2021). Qırğızıstan tərəfi bildirir ki, bu qarşıdurma zamanı 136 yaşayış və ictimai obyekt tamamilə dağıdılıb və Batken bölgəsində sosial infrastruktura ciddi ziyan dəyib (ICG, 2021).

Münaqişənin daha da dərinləşməsində yalnız su və torpaq problemi deyil, həm də etnik gərginlik mühüm yer tutur. Qırğız kəndlilərlə Voruxda yaşayan taciklər arasında qarşılıqlı nifrət və etimadsızlıq illərdir ki, artmaqdadır. Keçmişdə iqtisadi, mədəni və ailəvi bağlarla əlaqədə olan bu icmalar arasında indi gediş-gəliş yolları bloklanıb, ticarət əlaqələri zəifləyib və ayrı-seçkilik halları artıb. Qırğızıstan müntəzəm olaraq Vorux anklavının Qırğızıstan üçün təhlükə yaratdığını, Tacikistan isə əhalisinin hüquqlarının pozulduğunu bildirir. Etnik fərqlər üzərində qurulmuş ayrı-ayrı icmalar arasında davamlı qarşılıqlı təqsirləndirmələr isə gərginliyi dərinləşdirir (Megoran, 2017).

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Bu münaqişənin həlli üçün tərəflər arasında bir neçə raund danışıqlar aparılsa da, hüquqi razılaşmaya nail olunmayıb. Sərhədin yalnız 586 kilometri razılaşdırılıb, qalan hissə isə mübahisəlidir və ərazilərə dair konkret delimitasiya sənədi yoxdur (OSCE, 2022). Rusiya və KTMT (Kollektiv Təhlükəsizlik Müqaviləsi Təşkilatı) prosesə vasitəçilik etməyib, ATƏT isə yerli icmalar arasında etimadı artırmağa və münaqişədən sonrakı barış proqramları həyata keçirməyə çalışır. Bununla belə, 2022–2023-cü illərdə BMT-nin və UNDP-nin dəstəyi ilə həyata keçirilən "Sərhədyanı Əməkdaşlıq və Sülh" layihələri çərçivəsində qadın liderlərlə iş, gənclərlə dialoq və birgə su layihələri üzrə təlimlər həyata keçirilmişdir. Lakin bu tədbirlər, hələ ki, silahlı qarşıdurmaların qarşısını almaq üçün yetərli siyasi zəmin formalaşdıra bilməmişdir.

Tacikistan–Qırğızıstan sərhəd münaqişəsinin Vorux və su resursları məsələsi fonunda inkişafı göstərir ki, bu problem təkcə sərhəd xəttlərinin çəkilməsi ilə həll olunacaq qədər sadə deyil. Sosial etimadsızlıq, resurs çatışmazlığı, etnik ayrımçılıq və hüquqi qeyri-müəyyənlik bu münaqişəni çoxşaxəli böhrana çevirib. Bu səbəbdən məsələ kompleks yanaşma tələb edir: həm hüquqi danışıqlar, həm iqtisadi inteqrasiya, həm də sosial barışın qurulması paralel şəkildə inkişaf etməlidir. Əks təqdirdə, hər hansı yeni toqquşma regionda genişmiqyaslı zorakılığa yol aça bilər və bu, təkcə Tacikistan və Qırğızıstanı deyil, bütövlükdə Mərkəzi Asiya təhlükəsizliyini təhdid edə bilər.

Ədəbiyyat

1. International Crisis Group. (2021). Tajikistan and Kyrgyzstan: Reducing Tensions on the Border. Report No. 308. https://www.crisisgroup.org
2. Lemon, E. (2019). Bordering on War: Conflict and Cooperation on the Tajik-Kyrgyz Frontier. Central Asian Survey, 38(4), 528–549.

3. Megoran, N. (2017). Shared space, divided space: Narrating ethnic histories of Ferghana Valley border villages. Geopolitics, 22(3), 695–718.
4. UN News. (2021, May 1). UN chief ‘deeply concerned’ over deadly Tajikistan-Kyrgyzstan border clashes. https://news.un.org/en/story/2021/05/1090892

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Nigar Karimova
Azerbaijan State Pedagogical College
https://orcid.org/0009-0008-1634-6731
krimovanigar20@gmail.com

Communicative Competence and its Components in Language Teaching

Keywords: *communication, competence, fluency, pragmatics, discourse*
Açar sözlər: *ünsiyyət, səriştə, səlislik, praqmatika, diskurs*

The evolution of language teaching methodologies has shifted the focus from mere grammatical accuracy to the development of communication-oriented skills.

Communicative competence, as a central concept, encompasses not only the knowledge of language rules but also the ability to use language appropriately in diverse contexts. This holistic understanding of language proficiency has influenced educational policies, curricula, and teaching strategies across the globe, including in the context of Azerbaijani and multilingual classrooms.

In contemporary classrooms the aim is to enable learners to express meaning, interpret messages, manage interaction and achieve communicative goals. This comprehensive approach requires a multidimensional competence model.

This component includes knowledge of vocabulary, morphology, syntax, and pronunciation. Learners must be able to construct correct sentences, such as forming interrogative structures like *"Where does he live?"* or using appropriate verb tenses in narratives. Although grammar remains a foundational aspect, it is integrated with communicative activities to support fluency. Sociolinguistic competence is the ability to use

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

language appropriately in different social and cultural contexts. It involves understanding politeness norms, formal versus informal registers, and culturally bound expressions. For instance, the difference between saying *"Give me your book"* and *"Could I please borrow your book?"* reflects varying degrees of formality and politeness.

This refers to the learner's ability to produce and comprehend coherent texts. It includes organizing ideas logically, using linking words, and maintaining cohesion and coherence. In classroom practice, activities such as paragraph writing, storytelling and dialogue reconstruction are commonly used to enhance this competence.

Strategic competence involves the use of verbal and non-verbal strategies to overcome communication breakdowns or to enhance the clarity of messages. For instance, when learners forget a specific term, they may use circumlocution (*"the thing you use to check your temperature"* for *"thermometer"*), gestures or synonyms to maintain communication flow.

Current communicative approaches in language teaching such as task-based learning and content-based instruction are designed to promote real-world communication. They encourage the development of all components of communicative competence through interaction, problem-solving, and contextualized learning.

Discourse-building tasks: Activities such as storytelling or writing a letter help learners organize information and use cohesive devices. For instance, using sequence markers like *first*, *then*, *after that*, and *finally* supports logical flow in both speaking and writing; *Communication strategy drills:* Teachers may incorporate activities that train students to paraphrase, ask for clarification, or use body language when facing difficulties. These strategies are especially useful in beginner and intermediate classes where vocabulary limitations are common;

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Intercultural tasks: Tasks involving cultural comparison, such as discussing holiday traditions in different countries, develop sociolinguistic awareness. This helps learners recognize that appropriateness in communication varies across cultures.

While communicative competence is essential, achieving it in real classroom settings involves several challenges. These include time constraints, curriculum overload and the prevalence of test-oriented instruction. Moreover, teachers may lack adequate training in communicative approaches, particularly in contexts where traditional grammar-based methods remain dominant. Communicative competence is a multidimensional construct that shapes effective language use beyond grammar. It includes grammatical accuracy, social appropriateness, discourse coherence, and strategic interaction. Modern language teaching must integrate these elements to foster learners' ability to function successfully in diverse communicative contexts. Emphasizing interaction, authenticity, and contextual learning is key to nurturing competent language users.

References

1. Hacıyeva, K. X. (2017). *Ali məktəbdə lüğət ehtiyatının zənginləşdirilməsi: Azərbaycanda ingilis dili tədrisinin mövcud vəziyyəti* (Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün dissertasiyanın avtoreferatı).
2. Qasımova, X. (2023). Dil bacarıqlarının kommunikativ dil təlimi metodu ilə tədrisi. *Dil bacarıqlarının inkişafında yeni texnika və metodların tətbiqi* mövzusunda I Respublika Elmi Konfransının materialları, 16–18.
3. Richards, J. C. (2015). *Key issues in language teaching*. Cambridge University Press.
4. Savignon, S. J. (2018). *Communicative competence: Theory and classroom practice* (2nd ed.). Routledge.

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Fidan Yusifova
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
https://orcid.org/0000-0002-0300-0749
yusifovaf@gmail.com

Dil dəyişməsi və dil təkamülü: tarixi – linqvistik baxış

Açar sözlər: *dil dəyişməsi, tarixi-linqvistika, fonetik transformasiya, leksik adaptasiya, morfoloji transformasiya, sintaksis transformasiya*

Keywords: *language change, historical linguistics, phonetic transformation, lexical adaptation, morphological transformation, syntactic transformation*

Fonetik səviyyədə assimilasiya, dissimilasiya və səs düşməsi kimi hadisələr geniş yayılmışdır. Morfoloji sahədə isə gələcək zaman və hal şəkilçilərində dəyişikliklər baş vermişdir. Sintaktik baxımdan isə müasir ədəbi dil sabit cümlə strukturlarına malikdir, halbuki klassik dövrdə cümlə quruluşunda daha sərbəstlik müşahidə olunurdu. Semantik səviyyədə isə bəzi sözlərin mənaları dəyişir, daralır və ya genişlənir, eyni zamanda bəzi leksik vahidlər arxaikləşir və dil sistemindən çıxır. Azərbaycan dili bu ümumi dil dəyişməsi prosesini aydın şəkildə əks etdirən nümunələr təqdim edir. Tarix boyu ərəb və fars dilləri ilə təmas nəticəsində klassik dövrlərdə dilə çoxlu sayda dini, fəlsəfi və ədəbi terminlər daxil olmuşdur. XIX–XX əsrlərdə rus dilindən texniki və inzibati sözlər, XXI əsrdə isə ingilis dilindən texnologiya və informasiya ilə bağlı terminlər dil sistemində yer almışdır. Dil canlıdır – zamanla təkcə söz ehtiyatı yox, həm də qrammatik strukturu dəyişir. Bu dəyişikliklərin səbəb və istiqamətlərini anlamaq üçün tarixi-linqvistik metod

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

olarq köhnə yazılı mənbələrin müqayisəsi, dialekt səslərinin analizi, morfoloji-sintaktik modellərin izahı tətbiq olunur.

Dəyişməni şərtləndirən amillər:

Daxili amillər dil sisteminin özünün harmoniyaya can atması, asan tələffüz tələbləri və qrammatik səmərəlilik ilə əlaqədardır. Daxili amillər dil sisteminin özünün təbii inkişafından, harmoniyaya və səmərəliliyə can atmasından irəli gəlir. Dilin fonetik və qrammatik quruluşu zamanla dəyişərək daha asan tələffüz edilən, istifadəsi rahat və məntiqi qrammatik normativlərə uyğun sistemə çevrilməyə çalışır. Məsələn, mürəkkəb və ağır səslər sadələşir, bəzi qrammatik formalardan imtina edilir və ya onlar daha əlçatan formalarla əvəz olunur. Bu, dilin təbii inkişafının mühüm tərkib hissəsidir və dilin funksional effektivliyini artırmaq məqsədi daşıyır.

Dil dəyişməsində xarici amillərin rolu böyükdür və bu amillər əsasən dilin başqa dillərlə təmasından, siyasi-historik hadisələrdən və mədəni əlaqələrdən irəli gəlir.

- **İslam mədəniyyətləri ilə təmas (IX–XI əsrlər):** Bu dövrdə ərəb və fars mədəniyyətlərinin təsiri nəticəsində Azərbaycan dilinə dini, fəlsəfi və elmi terminlər daxil olmuşdur. Ərəb və fars vasitəsilə dilin söz ehtiyatı zənginləşmiş, bu da ədəbi dilin inkişafında mühüm rol oynamışdır.
- **Sovet dövrü:** Sovet hakimiyyəti zamanı Azərbaycan dilində Kiril əlifbası tətbiq olunmuş, daha sonra Latın qrafikasına keçid mərhələləri yaşamışdır. Bu qrafik dəyişikliklər yalnız əlifbanın forması ilə məhdudlaşmayıb, fonetik və morfoloji normaların formalaşmasına da təsir göstərmişdir. Sovet dövründə rus dilinin güclü təsiri ilə çoxlu sayda rus mənşəli sözlər və ifadələr Azərbaycan dilinə daxil olmuşdur.
- **Post-sovet dövrü:** 1992-ci ildə Azərbaycan Respublikası yenidən Latın qrafikasını qəbul etdi. Bu, dili xarici təsirlərdən qorumaq və milli dil siyasətini gücləndirmək məqsədi daşıyırdı. Bu dövrdə rus elementlərinin dil sistemindən təmiz-

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

lənməsi prosesi başlanmış və milli leksikonun bərpası istiqamətində işlər aparılmışdır.

Dil dəyişməsinə təsir edən sosial və mədəni amillər də mühüm yer tutur. Maarifçilik hərəkatı və milli mətbuatın yaranması dilin normalaşması və inkişafında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Xüsusilə Həsən bəy Zərdabinin təşəbbüsü ilə yaradılan "Əkinçi" qəzeti milli dilin sadə, anlaşıqlı və xalq dilinə yaxın formalarının təşviqinə xidmət etmişdir. Dövlət siyasətinin dili qoruma və inkişaf etdirmə istiqamətində atdığı addımlar isə dil dəyişməsinin daha planlı və məqsədyönlü şəkildə aparılmasına imkan yaratmışdır.

Tarixi inkişaf mərhələləri:

Qədim dövr – Orxon-Yenisey, Divanü Lüğət-it Türki kimi erkən türk yazılarında ilkin formalar görünür; bu dönəmdə söz ehtiyatı ərəb-fars və türk mənşəlidir .

Orta əsrlər – Ajem-Türkcə/Middle Azeri (XV-XVIII əsrlər) dövründə fars-ərəb fondu güclü idi, eyni zamanda Ajem-Türkcə dil koine rolunu oynadı .

Səfəvi dövrü – H. Xətai və Füzuli kimi şairlər dövrdə ədəbi dil formalaşdı və standartlaşdı .

Rus-Sovet dövrü – Kiril əlifbası tətbiqi, rus dilinin yüksəlişi, sovet dil siyasəti dilin strukturuna və leksikasına təsir göstərdi .

Post-sovet dövrü – 1991-dən sonra Latın qrafikasının bərpası, terminologiya yenidən formalaşması, texnoloji terminlərin daxil olduğu modern dil quruluşu inkişaf etdi.

Azərbaycan dilinin dəyişməsi fonetik, leksik, morfoloji, sintaktik və semantik sahələrdə kompleks prosesi əks etdirir. Tarixi-linqvistik analiz, bu dəyişmələrin təbii sistem qanunauyğunluqları ilə xarici təmas amillərindən necə formalaşdığını izah edir. Azərbaycan dili timsalında bu, təkcə dilin modernləşməsi deyil, milli kimliyin formalaşmasında mühüm amildir. Gələcəkdə süni intellektin dilin təkamülündə oynayacağı rolu

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

daha dərindən araşdırılmalıdır. Fonetik dəyişikliklər dilin səslənmə sistemində baş verən dəyişmələrdir. Məsələn, qədim dövrlərdə işlənən bəzi səslər sonrakı mərhələlərdə ya tələffüz tərzini dəyişmiş, ya da başqa səslərlə əvəz olunmuşdur. Azərbaycan dilində bu tip dəyişikliklərə misal olaraq bəzi samitlərin yumşalması və saitlərin harmoniyasının güclənməsi göstərilə bilər. Leksik dəyişikliklər isə dilin söz ehtiyatına yeni sözlərin daxil olması və ya köhnə sözlərin istifadədən çıxması ilə xarakterizə olunur. Tarix boyu Azərbaycan dilinə ərəb, fars, rus və son dövrlərdə ingilis mənşəli sözlər daxil olmuşdur. Məsələn, "elm", "kitab", "qələm" kimi sözlər ərəb dilindən, "şair", "bazar", "saat" kimi sözlər fars dilindən keçmişdir. Sovet dövründə "komsomol", "partkom", "zavod" kimi rus sözləri gündəlik istifadəyə girmiş, müstəqillik dövründə isə "kompüter", "internet", "menecer" kimi ingilis sözləri leksik fonda yer almağa başlamışdır.

Morfoloji dəyişmələr sözlərin quruluşunda və şəkilçilərin işlənmə qaydalarında baş verir. Məsələn, Azərbaycan dilində bir zamanlar işlədilən "-isər" şəkilçisi müasir dövrdə artıq işlənmir və onun yerini "-acaq/-əcək" şəkilçiləri tutmuşdur. Bu cür dəyişikliklər dilin sadələşməsi və daha rasional sistem halına gəlməsi ilə bağlıdır. Sintaktik dəyişikliklər cümlə quruluşunda və sözlərin düzülüş ardıcıllığında baş verən dəyişmələri əhatə edir. Qədim Azərbaycan yazılı abidələrində söz sırası daha sərbəst idi, lakin müasir dövrdə cümlə üzvlərinin müəyyən düzülüş ardıcıllığı formalaşmış və normaya çevrilmişdir. Bu da dilin daha aydın və başa düşülən olmasına xidmət edir.

Semantik dəyişmələr isə sözlərin mənalarında zamanla baş verən dəyişikliklərlə bağlıdır. Məsələn, qədim dövrlərdə "yağı" sözü "düşmən" mənasında işlədilsə də, bu gün bu söz ya unudulmuş, ya da məna baxımından fərqli mənalar kəsb etmişdir. Dil dəyişməsini şərtləndirən səbəblər iki əsas kateqoriyaya bölünür: daxili və xarici amillər. Daxili amillərə dilin öz da-

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

xilində baş verən fonetik, morfoloji və sintaktik dəyişikliklər daxildir. Bu dəyişikliklər, çox zaman dilin sadələşməsi, daha ahəngdar və sistemli hala gəlməsi ehtiyacından irəli gəlir.

Xarici amillər isə daha çox dilin başqa dillərlə təması, ictimai və siyasi hadisələr, eləcə də texnoloji inkişafla əlaqədardır.

Elmi Qaynaqlar **XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 25-28**
Scientific Resources **XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 25-28**
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Yasaman Mehbaliyeva
Azerbaijan State Pedagogical College
https://orcid.org/0009-0000-2144-3167
yasemenmehbaliyeva900@gmail.com

The Role of Mother Tongue in Second Language Acquisition

Keywords: *mothertongue, acquisition, transfer, bilingualism, interference*
Açar sözlər: *ana dili, əldə etmə, köçürmə, ikidillilik, müdaxilə*

The process of learning a second language is influenced by many factors, including age, motivation, exposure and the role of the learner's first language, commonly referred to as the mother tongue. In recent years researchers have revisited the role of first language in second language acquisition moving away from earlier models that discouraged its use in the classroom.

For decades, the influence of the mother tongue in second language acquisition was viewed negatively, especially under the behaviorist theory of language learning. The assumption was that first language habits would interfere with correct second languages patterns, leading to errors. This was known as *negative transfer*. However, more recent research under cognitive and sociocultural theories highlights that the mother tongue can also facilitate language learning through *positive transfer*, mental scaffolding and strategic use in comprehension and communication (Cook, 2016).

One of the most important ways the mother tongue supports second language acquisition is through cognitive scaffolding. Learners often rely on their first language to make sense of complex second languages grammar or vocabulary.

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

For instance, if a learner understands the concept of verb tense in their first language, they can more easily learn similar structures in the second languages. Moreover, concepts such as gender, plurals, or subject-verb agreement can be transferred positively if they exist in both languages. Additionally, research shows that using the mother tongue strategically in the classroom can improve understanding and reduce learner anxiety. Translanguaging the process of using multiple language systems fluidly can help learners access deeper meaning and encourages active participation (Lightbown, & Spada, 2022).

Despite its benefits, the mother tongue can sometimes cause interference, especially when learners assume that structures or meanings are the same in both languages. This often results in interlanguage errors language forms that are neither fully first language nor second languages. Phonological interference is also common; for instance, sounds that do not exist in first language are often substituted with familiar ones, which can affect pronunciation. Another challenge is overreliance on translation. While translation can support initial comprehension, it can prevent learners from thinking directly in the second languages. Over time, this may slow down fluency development and hinder immersion in the target language (Musayeva, 2019).

Teachers today are encouraged to find a balance between English-only approaches and bilingual support. While traditional methods often favored immersion in the target language without reference to the learners' native language, contemporary research increasingly supports a more flexible approach. Selective use of the mother tongue for explaining complex grammatical rules, giving clear instructions or addressing classroom misunderstandings can enhance comprehension and save time. This is particularly helpful at

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

lower proficiency levels, where students may struggle to grasp abstract concepts without a linguistic bridge to their existing knowledge (Süleymanov, 2021).

Additionally, encouraging learners to compare their first and second languages is not only cognitively stimulating but also pedagogically valuable. This contrastive analysis helps learners notice patterns, identify false friends, and become more aware of how languages function structurally. Such reflection nurtures metalinguistic awareness, the ability to think about and analyze language as a system. Developing this skill allows learners to apply linguistic reasoning across languages, which is crucial for advanced proficiency and autonomous learning in the long term.

Another useful strategy is code-switching, which refers to the practice of alternating between two languages during communication. In a classroom setting code-switching can occur naturally, especially in bilingual learners who already navigate multiple languages in their daily lives. When guided by the teacher, code-switching can be a powerful tool to reinforce vocabulary, clarify meaning, and build a connection between prior knowledge and new content. Rather than being seen as a sign of confusion, it is increasingly viewed as a sign of linguistic competence and flexibility.

The mother tongue plays a complex and dynamic role in second language acquisition. Rather than viewing it as an obstacle, modern perspectives in language teaching recognize it as a powerful tool for cognitive support, emotional comfort and academic development. Teachers, researchers and curriculum developers must continue to explore how first language can be used constructively, ensuring that it supports rather than hinders second language growth.

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

References

1. Cook, V. (2016). *Second language learning and language teaching* (5th ed.). Routledge.
2. Lightbown, P. M., & Spada, N. (2022). *How languages are learned* (5th ed.). Oxford University Press.
3. Musayeva, P. (2019). Xarici dilin tədrisində tələbələrdə leksik bacarıqların inkişaf etdirilməsi. *Dil və Ədəbiyyat Jurnalı*, 9(1), 155-160.
4. Süleymanov, Y. (2021). *İnterferensiya prosesində struktur-semantik dəyişmələr (Azərbaycan və ingilis dilləri materialları əsasında)* (Elmlər doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün dissertasiyanın avtoreferatı).

Elmi Qaynaqlar XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 29-32
Scientific Resources XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 29-32
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Fidan Məmmədova
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
https://orcid.org/0009-0002-4935-0645
fa.mammadova@adpu.edu.az

Elmi dünyagörüşün mahiyyəti, yolları və vasitələri, formalaşması prosesi

Açar sözlər: *dünyagörüşü, ideya, tərbiyə, cəmiyyət, təfəkkür*

Keywords: *worldview, idea, upbringing, society, thinking*

Dünyagörüşü insanın həyata baxışları sistemidir. Onun əsasını elmi-dialektik ideya və baxışlar təşkil edir. Bu ideya və baxışlar ictimai və fərdi dünyagörüşünün əsasını təşkil edir. İctimai dünyagörüşü cəmiyyətdə bərqərar olan elmi, fəlsəfi, siyasi, etik və estetik baxışları əks etdirir. Fərdi dünyagörüşü isə ayrı-ayrı şəxsiyyətlərin həyata baxışları sistemidir.

Dünyagörüşü insanın davranış və fəaliyyətinin tənzimləyicisi, motivi kimi çıxış edir. O, şəxsiyyətin ümumi istiqamətini, həyat qayəsini müəyyən edir, xarakteri möhkəmlədir. Bitkin və sistemli dünyagörüşü şəxsiyyətin formalaşmasının mühüm göstəricisidir. Belə insan möhkəm həyat mövqeyi, məqsədyönlülüyü ilə seçilir.

Dünyagörüşünün formalaşması prosesi müxtəlif amillərin təsiri ilə baş verir. Bu amillər sırasında sosial mühit, ailə həyatı, cəmiyyətdə qərarlaşmış ideya və baxışlar, dövlətin siyasəti, təlim və tərbiyə, kütləvi informasiya vasitələri, insanın yoldaşlıq mühiti, oxuduğu kitablar, baxdığı filmlər və s. mühüm yer tutur.

Dünyagörüşü quruluşuna görə mürəkkəbdir. Onun tərkibi zehni, emosional və iradi komponentlərdən ibarətdir.

Zehni komponent varlığın insan şüurunda inikası ilə bağlıdır: burada hissi və məntiqi idrak birləşir. İnsan mücərrəd təfəkkürün köməyi ilə ümumiləşdirmələr aparır, maddi aləmin cisim və hadisələri arasındakı səbəb-nəticə asılılıqlarını, qanunauyğun əlaqələri dərk edir və bu əsasda dünyaya ümumi baxışlar sistemi formalaşır.

İnsanın bilik və baxışları o zaman şəxsi mövqeyə, əqidəyə çevrilir ki, insan bu ideyaları daxilən hiss etsin, ondan həyəcanlansın. Emosional həssaslıq, müqəddəs ideyalardan doğan sevinc, təəccüb, qürur hissləri dünyagörüşün formalaşmasında mühüm rol oynayır.

Elmi dünyagörüşünün əsasını elmi biliklər təşkil etdiyindən onun formalaşmasının başlıca yolu təlim prosesi ilə bağlıdır. Təlim prosesində şagirdlər təbiət, cəmiyyət və insan təfəkkürü ilə bağlı elmi biliklərə, ümumiləşmiş anlayışlara, baxışlara yiyələnirlər. Bu işdə bütün fənlərin imkanlarından istifadə edilməlidir. Doğrudur, ayrılıqda götürülmüş heç bir fənn bu mühüm vəzifəni müstəqil həll edə bilməz, lakin hər bir fənn bu sahədə müəyyən imkanlara malikdir.

Təbiyyat-riyaziyyat silsilə fənlərinin (təbiətşünaslıq, biologiya, kimya, riyaziyyat, fizika, fiziki coğrafiya) tədrisində dünyanın təbii-elmi mənzərəsi yaradılır, təbiətə elmi baxışların formalaşmasının əsası qoyulur: dünyanın maddiliyi, təbiət hadisələrinin qanunauyğunluqları, qarşılıqlı əlaqəsi, bir-birini şərtləndirməsi, canlılar aləminin təkamülü, növlərin dəyişkənliyi və s. belə ümumiləşmiş baxışlardır.

İctimai-humanitar elmlərin əsasları ilə bağlı fənlərin tədrisi (tarix, dil-ədəbiyyat, insan və cəmiyyət, iqtisadi coğrafiya və s.) cəmiyyətə dialektik baxışların yaranmasına kömək göstərir.

Təlim prosesində elmi dünyagörüşünün formalaşması ilə bağlı bir sıra vəzifələri həyata keçirmək lazımdır:

a) təbiət və cəmiyyət həyatının əsas fakt və qanunauyğunluqlarının şüurlu mənimsənilməsini təmin etmək; b) təbiət və

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

cəmiyyət hadisələrinə maraq, onların mahiyyətinin dərk olunmasına tələbat aşılamaq; c) şagirdlərdə sosial-siyasi, əxlaqi, estetik baxışlar sistemi, əqidə və ideallar formalaşdırmaq; ç) dialektik təfəkkürün inkişafına kömək göstərmək.

Təlim prosesində elmi dünyagörüşü tərbiyəsində ümumi anlayış və ideyaların mənimsədilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Hər bir elm sahəsində, tədris fənnində belə ümumi anlayışlar vardır. Müəllim bu ideyaların mənimsədilməsi üçün faktları seçməli, onların ümumiləşdirilməsinə xüsusi diqqət yetirməlidir.

Elmi dünyagörüşü tərbiyəsi müəllimin istifadə etdiyi təlim vasitə və metodları ilə sıx bağlıdır. Təlimdə şagirdləri fəallaşdıran, düşündürən, onların müstəqil fikrini oyadan metod və fəndlərə daha geniş yer vermək lazımdır. Öyrənilən anlayış və düşüncələri konkret həyati və zehni məsələlərin, problemlərin həllinə tətbiq etmək də faydalıdır. Müəllim təlim prosesində - dərsdə şagirdləri belə məsələlərin həllinə geniş cəlb etməli, onlarda dialektik, tənqidi təfəkkürü inkişaf etdirmək qeydinə qalmalıdır. Bu məqsədlə evristik müsahibə, problem vəziyyət yaratmaq, düşündürücü suallar qoymaq səmərəlidir: "Fikrini sübut et", "Hansı fikri düzgün sayırsan?", "Hansı fikirlə razı deyilsən? Nə üçün?" və s. Təlimdə problemlilik, yaradıcı axtarışlar, elmi diskussiyalar dünyagörüşü tərbiyəsi, ideya inamı baxımından da əhəmiyyətlidir.

Şagirdlərin öz biliklərini müxtəlif zehni və həyati məsələlərin həllinə tətbiq etmələri onlarda həmin biliklərə inamın yaranmasına, müstəqil mühakimə yürütmələrinə, real həyati faktları ümumi qanunlar baxımından təhlil etmək bacarığının yaranmasına gətirib çıxarır.

Təlim prosesində elmi dünyagörüşü tərbiyəsinin mühüm bir amili fənlərarası əlaqədir. Təbii-riyazi elmlərin obyekti təbiətdir. Ayrı-ayrı elmlər bu ümumi obyektin bir cəhətini öyrənir. Həmin elmlərin əsaslarını əks etdirən tədris fənləri də ayrılıqda

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

bu və ya digər təbiət hadisəsini öyrədir və bütövlükdə təbiətin elmi mənzərəsi haqqında bitkin təsəvvürlər, sistemli anlayışlar verə bilməz. Ona görə də elmi dünyagörüşünün bir fənn çərçivəsində həyata keçirilməsi mümkün deyildir; yalnız fənlərarası əlaqə sayəsində təbiətin və cəmiyyətin ümumi mənzərəsini yaratmaq, ümumi qanunauyğunluqları mənimsətmək olar.

Elmi dünyagörüşü tərbiyəsində şagirdlərin yaş və fərdi xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Elmi dünyagörüşü tərbiyəsi müxtəlif yaş dövrlərində, müxtəlif məzmunda aparılır. Hər yaş dövründə uşaqların dərketmə imkanları, təcrübə və tərbiyə səviyyəsi eyni deyildir. Bu hal tərbiyənin məzmun, forma və metodlarının seçilməsində nəzərə alınmalıdır.

Elmi dünyagörüşü dini inkar etmir, ona zidd mövqe tutmur. O, dünyəvilik mövqeyini müdafiə edir. Dünyəvilik isə dinsizlik demək deyildir; insan dinə hörmət etməli, eyni zamanda bəşəri sivilizasiyaya yiyələnməli, dünyanın inkişaf qanunlarını öyrənməlidir. Din hər kəsin vicdan işidir. Onu zorla qəbul etdirmək olmaz; hər kəs ona öz yolu ilə gəlib çatır. Din təhsilə, siyasətə, dövlət işlərinə qarışmamalı, maddi mənfəət güdməkdən uzaq olmalı, siyasətə alət edilməməlidir. M.K.Atatürkün ifadəsi ilə desək, din vicdanlardakı yüksək və müqəddəs yerini qorumalıdır.

Elmi Qaynaqlar **XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 33-35**
Scientific Resources **XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 33-35**
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Aqil Niftəliyev
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
magistrant
https://orcid.org/0009-0009-0039-3645
niftaliyevagil@gmail.com

Şəhərsalma memarlıq-planlaşdırılma əsasları

Açar sözlər: *şəhərsalma, planlaşdırma, memarlıq, texnologiya, karkas, aqlomerasiya*
Keywords: *urban planning, planning, architecture, technology, framework, agglomeration*

Şəhərsalma və memarlıq-planlaşdırılma əsasları şəhərlərin və digər yaşayış məntəqələrinin funksiyaları, estetik və sosial müdafiə sistemi təşkili üçün tətbiq olunan elmi-praktiki prinsiplərdir. Bu sahə əhalinin rahat yaşayışı, ekoloji tarazlıq, enerjinin düzgün təşkili, ictimai və texniki infrastrukturun inkişafı ilə sıx bağlıdır. Əsas məqsəd ərazilərin məqsədyönlü istifadəsi, yaşayış sahələrinin, ictimai binaların və yaşıllıqların optimal yerləşdirilməsi, memarlıq mühitinin ahəngdar formalaşdırılmasıdır.

Şəhərsalma sistemi mobil rabitə əlaqəsində olan müxtəlif maddi komponentlərin – texniki mənimsənilmiş torpaqların, tikililərin, yolların, mühəndis infrastrukturlarının və təbii elementlərin birləşməsini təşkil edən bütün bir mühitdir. Bu sistem ictimai həyat fəaliyyəti üçün müxtəlif miqyaslarda (kontinent, dövlət, region, inzibati rayon, aqlomerasiyalar, şəhərlər və məskunlaşma şəbəkələri səviyyəsində) formalaşan yaşayış məkanlarını əhatə edir. Şəhərsalma sistemi və insan fəaliyyəti ilə birgə yaranan təbii-antropogen sistem, təbii komponentləri fəal şəkildə öz strukturuna daxil olur. Bu cür sistemlər daim dinamik inkişaf edir – bu inkişaf ya irəli (proqres), ya da geri

Elmi Qaynaqlar XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 33-35
Scientific Resources XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 33-35
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

(reqres) sürətlə gedə bilər. Şəhərsalma sisteminə daxili və xarici faktorlar təsir edir. Qərbi ərazilərdəki, Sibir regionundakı şəhərlərin və bütünlükdə məskunlaşma sisteminin təkamülünə təbii-iqlim şərtləri, geosiyasi və makroiqtisadi amillər, ümumi məskunlaşma və enerji-kommunikasiya infrastrukturlarına maddi təsir göstərir.

Şəhərin öz funksiyasını müvəffəqiyyətlə yerinə yetirmək üçün onun sakinlərinin yarısı əmək qabiliyyətli olmalıdır. Şəhərlərin tədqiqatında və layihələndirməsində onların ölçülərini, funksional profilini, məskunlaşma sistemində yerini və müasir inkişaf xüsusiyyətini nəzərə almaq lazımdır. Belə ki, böyük və iri tarixi şəhərlər əhəmiyyətli təsərrüfat potensialına və fəal inkişaf ənənəsinə malikdirlər. Belə hallarda şəhərsalma mütəxəssisi şəhərin artımının məhdudlaşdırılması, ilk növbədə şəhərin tarixən yaranmış mərkəzi hissəsinin şəhərsalma yenidənqurması kimi mürəkkəb, kompleks məsələləri həll etməli olur (Ağazadə, Mikayılova, 2008, s. 55).

Şəhərsalma və memarlıq-planlaşdırılma əsasları bütün sosial, iqtisadi və ekoloji tələblərə uyğun yaşayış şəraitinin inkişafı üçün mühüm rol oynayır. Bu prinsiplər şəhərlərin funksional quruluşunun formalaşdırılmasını, ərazilərin məqsədyönlü istifadəsini, insanların rahat və təhlükəsiz yaşayışını təmin edir. Planlaşdırma zamanı təbii şərait, infrastruktur sıxlığı, mədəni irs və mühəndis infrastrukturlar yaradılaraq, şəhər mühitinin balanslı inkişafı hədəflənir (Cəfərov, 2008; Hüseynov, 2007; Xəlilov, 2005). Nəticə etibarilə, şəhərsalma və memarlıq – planlaşdırılan tikinti işləri deyil, uzunmüddətli inkişaf planıdır.

Monosentrik aqlomerasiyalar bir mərkəz ətrafında formalaşan iri şəhərlərdir. Belə strukturlar kiçik vahid kimi fəaliyyət göstərir və yaşayış məntəqələrini öz ətrafına toplayır. Bu tip aqlomerasiyalarda şəhər mərkəzinə güclü şəkildə ifadə olunur və məskunlaşma iyerarxik şəkildə qurulur. Polisentrik aqlomerasiyalar bir neçə şəhər-nüvədən – komplekslərdən ibarətdir.

Elmi Qaynaqlar **XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 33-35**
Scientific Resources **XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 33-35**
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Bu mərkəzlər daha çox inkişaf edir və onların inkişafı nəticəsində kənara doğru vahid genişlənmiş ərazi meydana gətirirlər.

Şəhərsalma sistemləri zamanla məskunlaşma sisteminin əsas düyünləri kimi formalaşdırılaraq, sosial-iqtisadi inkişafa uyğun şəkildə təkamül edir (Raninski, 2019). Bu prosesdə şəhərlər və iri yaşayış məntəqələri məskunlaşma strukturlarının mərkəzi halqasına çevrilir, ətraf ərazilərlə əlaqə gücləndirilir. Nəqliyyat-kommunikasiya şəbəkələrinin genişləndirilməsi və sənaye-istehsal zonalarının şəhərləri daha da strategiya və funksional zərərə malik düyün nöqtələrinə çevirir.

Təkamül prosesi başa çatmış şəkildə baş verir: lokal mərkəzlər kimi çıxış edən yaşayış məntəqələri zamanla regional əhəmiyyətli şəhərlərə çevrilir və ətraf məntəqələrlə kompleks məskunlaşma sistemləri formalaşdırılır. Bu inkişaf həm mərkəzləşmə, həm də dekonsentrasiyanı birlikdə birləşdirərək, şəhər və kənd münasibətlərində yeni məkan modeli yaradır. Nəticə olaraq, şəhərsalma sistemlərinin təkamülü məskunlaşma sisteminin strukturlaşmasında və ərazilərin funksional qurulmasında əsas rol oynayır. Onlar həm iqtisadi inkişafın lokomotivi, həm də əhalinin məskunlaşma istiqamətini müəyyən edən əsas plana aiddir.

Ədəbiyyat

1. Ağazadə, R., Mikayılova, M. (2008). *Şəhərsalma nəzəriyyəsi.*
2. Cəfərov, X. (2008). *Məskunlaşma sistemin planlaşdırma strukturunun formalaşması.*
3. Hüseynov, E. (2007). *Şəhərin çoxfunksiyalı kompleksləri.*
4. Xəlilov, B. (2005). *Azərbaycan şəhərsalmasının milli xüsusiyyətləri.*
5. Raninski, Y. (2019). *Memarlıq və şəhərsalma abidələri.*

Elmi Qaynaqlar **XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 36-37**
***Scientific Resources* XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 36-37**
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Əli Məmmədli
Bakı Dövlət Universiteti
bakalavr
https://orcid.org/0009-0002-0534-9845
mammmdli201@gmail.com

Elmi qaynaqların və elmin rolu

Açar sözlər: *kitab, elm, məqalə, elmi jurnallar, bilik*
Keywords: *book, science, article, scientific journals, knowledge*

Elmi qaynaqlar həyatımızda önəmli bir rola sahibdir. Elmi qaynaqlara kitablar, elmi məqalələr, elmi jurnallar misal göstərilə bilər. Biz insanların həyatında elmin önəmli olması sadalansa da, lakin elm bununla məhdud deyil. Bir sözlə elm bütün canlıların həyatında əvəzsiz rol oynayır. Bunu bir misalla belə təsdiqləmək mümkündür: Bağbansız və bağdakı hər bitkiyə ona uyğun şəkildə davranırsınız. Sizin müəyyən bir biliyiniz olmasa, siz bağdakı bitkilərin necə qayğısına qala bilərsiniz. Əlbəttə bunu müəyyən biliyiniz olmadan edə bilməzsiniz. Məhz elə bu məqamda elmi qaynaqların əhəmiyyəti ortaya çıxır.

Elmi qaynaqlardan biri sayılan kitab da özünə məxsus əhəmiyyətə sahibdir. "Kitab bilik mənbəyidir" ifadəsi elə belə işlədilmiş bir ifadə deyil. İnsanlardan bəziləri məktəbə getməzdən əvvəl, bəziləri isə məktəb təhsilinə qədəm qoyduqda kitabla tanış olur. Əlbəttə sadaladığım bu dövrlər insanların həyatın gerçəkləri ilə tanış olmağa başladığı dövrlərdir. Həmçinin seçim mərhələsidə vardır. Bu seçimlər insanın elmi şəxsiyyətinin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Bir qrup insan elmi qaynaqlardan yararlanmağı seçərkən, digər qrup bunun tam əksini seçir. Biri kitab oxuyur müəyyən biliklərə yiyələnir,

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

digəri kitab oxumaqdan yararlanmayaraq biliksiz kütlənin mənsublarından birinə çevrilir. Nəticədə Elmə görə insanın şəxsiyyəti formalaşır. Kitab bu ilkin mərhələdə əvəzsiz rol oynayır.

Bir başqa nümunə olaraq elmi jurnallar, elmi məqalələr misal göstərilə bilər. Bu elmi qaynaqlar da kitablar kimi insanlara müəyyən məlumatlar və biliklər verir.

Həmçinin bir başqa maraqlı məqam budur ki, bu elmi qaynaqlar da müəyyən biliklər əsasında yazılır , müəyyən elm sahəsinə əsaslanır. Müəllif müəyyən biliklərə yiyələnməsə məqalə yaza bilməz. Elmi qaynaqlar konkret bir ifadə ilə elmdən asılıdır.

Elmli bir insan olmağa çalışmaq çox önəmli və dəyərli bir aktdır. Əgər kim bu yola addım atıbsa bilməlidirki geriyə yol yoxdur. Sadəcə özünüzlə məsələ bitmir. Elm millətə, dövlətə və bəşəriyyətə faydalıdır. Ümummilli lider Heydər Əliyev məhz elə bu səbəbdən “Təhsil millətin gələcəyidir” demişdir. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövründədə Şərqdə ilk Cümhuriyyətin banisi Məhəmmədəmin Rəsulzadə də bunu dərindən anlayırdı. Məhz elə buna misal olaraq Bakı Dövlət Universitetinin əsasının qoyulmasını deyə bilərik.

Elmə həmçinin İslam dinində də önəm verilir. İslamın müqəddəs kitabı Qurani Kərim “Oxu” deyə əmr edir. İslam peyğəmbəri Hz.Muhamməd (s.a.s) “Bir il elm öyrənmək 60 il ibadətdən üstündür” demişdir.

Tezisimi öz fikrimlə tamamlamaq istəyirəm: Elm inkişafdır, elmi qaynaqlar isə inkişafa nail olmağın vasitələridir.

Elmi Qaynaqlar **XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 38-40**
Scientific Resources **XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 38-40**
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

TƏBİƏT ELMLƏRİ

NATURAL SCIENCES

Tahə İbrahimov
Ağsu, Azərbaycan
https://orcid.org/0009-0001-1812-282X
tahibrahimov287@gmail.com

Həyat yerə Marsdan gəlməyib

Açar sözlər: *Mars, su, üzvi birləşmələr, həyat, planet*
Keywords: *Mars, water, organic compounds, life, planet*

Bu mövzuda heç vaxt hər hansı bir yazı yazmaq fikrində olmamışam. Çünki həyatın harada yaranmasını sübut etmək üçün alimlər çox ciddi elmi tədqiqat işləri aparırlar. Kosmik stansiyalardan alınan məlumatlar təhlil edilir, nəticələr isə bütün dünyaya elan olunur. Kimyəvi analizlər Marsda suyun və üzvi birləşmələrin olduğunu sübut etmişdir. Bütün bu məlumatlara əsasən, alimlər həyatın ilk rüşeymlərinin Marsda yaranması nəzəriyyəsini irəli sürürlər. Bu yaxınlarda Amerika alimlərinin nəzəriyyələri ilə tanış oldum. Maraqlı orasındadır ki, bütün alimlər həyatın ilk dəfə Marsda yarandığını sübut etməyə çalışırlar. Hətta onlar ilk birhüceyrəlilərin nə vaxtsa Marsda tapılacağı fikrini də irəlü sürürlər. Bu fikirləri irəli sürənlər dünyanın ən məşhur elmi laboratoriyalarında çalışan alimlərdir. Onlar bütün məlumatları təhlil edir, təcrübələr aparır, elmi nəticələr əldə edirlər. Ona görə də mövzu ilə əlaqədar olaraq hər hansı fikir söyləmək həm çətin, həm də məsuliyyətlidir. Eyni zamanda, həyatın harada yarandığını öyrənmək çox böyük elmi əhəmiyyəti olan məsələdir. Bütün bunları nəzərə alaraq, mövzu ilə əlaqədar hər hansı qeydlər etmək fikrində

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

olmamışam. Lakin bir sualın cavabını tapmaq üçün özümdən asılı olmadan uzun müddət düşünməli olmuşam. Doğrudanmı həyatın ilk rüşeymləri Yer planetinə Marsdan gətirilmişdir? Sualın cavabını qısa şəkildə izah etməyə çalışacağam.

Həyatın ilk rüşeymlərinin Yerə başqa planetlərdən, kosmosdan gəlməsi nəzəri cəhətdən mümkündür. Yer planeti başqa planetlərdən təcrid olunmuş şəkildə deyildir. Digər tərəfdən, başqa planetlərdə, peyklərdə artıq su və üzvi birləşmələr tapılmışdır. Lakin hələlik heç bir canlı orqanizm izləri tapılmamışdır. Hətta hər hansı səma cismində canlı orqanizm tapılarsa belə, onlar Yer üzərində həyatın inkişafına başlanğıc verə bilməz. Çünki həyat Yerdə yaranmışdır. Doğrudur, bunun sübutları hələlik yoxdur. Yer üzərində həyatın yaranmasında elə bir ciddi qanunauyğunluq vardır ki, onu elmi səviyyəsindən asılı olmayaraq dərk etmək çətindir. Kainatda nə baş verirsə, hansı proseslər gedirsə, nəticəsi əvvəlcədən bütün nöqtələrə məlum olur. Nəticəsi əvvəlcədən məlum olmayan heç bir proses baş verə bilməz. Bütün hadisələr sanki məqsədyönlü şəkildə baş verir. Bu mənada bizim Günəş sistemində planetlərin yaranması çox ciddi qanunauyğunluq nəticəsində baş vermişdir. Yer üzərində həyatın yaranması da həmin qanunauyğunluq nəticəsində mümkün olmuşdur. Təqribən 4,5 milyard il əvvəl Yerdə suyun, oksigenin, atmosferin, üzvi maddələrin, ilk birhüceyrəlilərin yaranması müəyyən ardıcıllıqla, sanki məqsədli şəkildə həyata keçmişdir. Son nəticədə insan və şüur yaranmalı idi və yarandı. Marsda və digər planetlərdə ilk vaxtlar suyun və üzvi birləşmələrin yaranması mümkün idi. Lakin həmin planetlərdə həyatın yaranmasının sonrakı mərhələləri mümkün olmamışdır və ola da bilməzdi. Çünki həyatın əmələ gəlməsi əvvəlcədən Yer üzərində planlaşdırılmışdır.

Qeyd etməliyik ki, alimlər Yer üzərində həyatın ilk dəfə su mühitində yarandığını söyləyirlər. Lakin bu, həqiqətə uyğun deyildir. Həyat ilk dəfə Yer səthində atmosferlə təmas xəttində

yaranmışdır. Sonra su mühitində, quru üzərində, atmosferdə yaşamaq üçün uyğunlaşmalar baş vermişdir. Bəzi alimlər ilk dəfə birhüceyrəlilərin yarandığını iddia edirlər. Bunlar da düzgün fikirlər deyildir. İlk dəfə birhüceyrəlilərlə çoxhüceyrəlilərin də yaranması mümkün olmuşdur. İnsanın əcdadının da birhüceyrəli olduğu fikirləri vardır. Bu da tamamilə düzgün olmayan fikirlərdir. İnsanın ən qədim əcdadı ilk dəfə çoxhüceyrəlilərdən yaranmışdır.

Marsda həyatın yaranması nəzəriyyələri ilə tanış olduqda Amerika aliminin fikri diqqətimi cəlb etdi. Orada izah edilirdi: “Həyat kimyəvi reaksiyadır”. İlk baxışda həyata kimyəvi reaksiyaların məhsulu kimi baxa bilərik. Bütün insanlar belə fikirləşə bilərlər. Alimlər də iddia edirlər ki, Marsda kimyəvi reaksiyalar baş vermiş, üzvi maddələr əmələ gəlmişdir. Sonra birhüceyrəlilər yaranmışdır. Müxtəlif səma cisimləri vasitəsi ilə həyatın ilk rüşeymləri Marsdan Yerə köçürülmüşdür. Bütün bunlar düzgün olmayan nəzəriyyələrdir. Bütün bunlarla əlaqədar olaraq aşağıdakıları qeyd etmək istəyirəm: 1. Həyata kimyəvi reaksiyaların məhsulu kimi baxmaq olmaz; 2. Həyat qazlar mübadiləsinin nəticəsidir; 3. Marsda yaranmış həyat Yer üzərində canlı orqanizmlərin yaranmasına başlanğıc verməmişdir; 4. Hazırda mövcud olan həyat Yerdə yaranmışdır; 5. Yerdə yaranmış həyat başqa planetlərlərə də yayılacaqdır. Əlbəttə, həyatın mövcudluğu tənəffüs, qidalanma, ifrazat və başqa amillərdən də asılıdır. İlk baxışda bunların da hamısının kimyəvi reaksiyalar nəticəsində baş verdiyi fikrini söyləmək olar. Doğrudan da bəzi alimlər həyatın yalnız yuxarıda qeyd etdiyim amillərin birlikdə təsiri nəticəsində mümkün olduğunu söyləyirlər. Lakin diqqət yetirsək, həyatın əsasının yalnız qazlar mübadiləsi olduğu bizə aydın olar. Həyat üçün vacib olan qazlar mübadiləsi ilk dəfə yalnız Yer planetində mümkün olmuşdur. Mars planetində belə şərait olmamışdır və ola da bilməzdi. Deməli, həyat ilk dəfə Yer planetində yaranmışdır.

Elmi Qaynaqlar XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 41-45
Scientific Resources XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 41-45
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

TEXNİKA ELMLƏRİ

TECHNICAL SCIENCES

Fuad Safarov
French-Azerbaijani University
Strasbourg Institute of Material Physics and Chemistry
PhD student
https://orcid.org/0009-0003-9509-1725
fuad.safarov@ufaz.az
Aslan Huseynli
French-Azerbaijani University
Master student
https://orcid.org/0009-0003-8808-9475
aslan.huseynli@ufaz.az
Dunya Babanly
French-Azerbaijani University
Doctor of Chemistry
https://orcid.org/0000-0002-8330-7854
dunya.babanly@ufaz.az

Study of Physicochemical Interaction in the $Ge_2sb_2te_5$ – $Mn_2sb_2te_5$ System by Xrd, Sem, and Edx Methods

Keywords: *topological insulator, phase change material, solid solution, solid-state reaction, DTA, PXRD, SEM-EDX, Rietveld refinement, phase equilibria*

Açar sözlər: *topoloji izolyator, faza dəyişən materiallar, bərk məhlul, bərk-faza reaksiyası, DTA, TRFA, SEM-EDX, Ritveld dəqiqləşdirməsi, faza tarazlığı*

Elmi Qaynaqlar **XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 41-45**
***Scientific Resources* XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 41-45**
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

$Mn_2Bi_2Te_5$ and related compound $Mn_2Sb_2Te_5$ are promising candidates as magnetic topological insulators, both exhibiting layered tetradymite-like crystal structures. These compounds are built from $(MnTe)_2$ bilayers inserted between $Bi(Sb)_2Te_3$ quintuple layers, forming a hexagonal lattice with space group P-3m1 (No. 164). Their structures consist of periodically repeating nonuple layers stacking along the *c* axis, separated by van der Waals gaps. To date, only two studies have been published on $Mn_2Sb_2Te_5$. One of them (Eremeev, Otrokov, Ernst, & Chulkov, 2022) reveals that its topological nature - either an antiferromagnetic topological insulator or a Dirac semimetal - depends on the stacking configuration of the nonuple layers and the $(MnTe)_2$ sublattices. The same study also suggests that while the ideal stoichiometric crystal favors antiferromagnetic (AFM) ordering, experimental samples may display ferrimagnetism due to nonstoichiometry and Mn/Sb site mixing. The limited number of studies on $Mn_2Sb_2Te_5$, along with only one existing experimental study (Eremeev, Rusinov, Echenique, Chulkov, 2016), seems to lie in the difficulty of material preparation rather than a lack of interest in investigation. A structurally identical compound, $Ge_2Sb_2Te_5$, is widely known as a phase-change material (Kooi, De Hosson, 2002), and the theoretical study suggests it may also host nontrivial band topology when the swapping of positions of Ge and Sb atoms in the lattice is considered (Saxena, Awana, 2023). Because Mn^{2+} and Ge^{2+} ions have comparable ionic radii, it is feasible to attempt Mn substitution at Ge sites in $Ge_2Sb_2Te_5$ to explore the potential formation of continuous solid solutions possessing single-phase purity and homogeneity. Though limited solubility may hinder magnetism, substitution can improve chemical stability and enable nontrivial topological states in both compounds. The current study is devoted to the investigation of

https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

physicochemical interaction in the $Ge_2Sb_2Te_5$ – $Mn_2Sb_2Te_5$ system using powder X-ray diffraction (PXRD), scanning electron microscopy (SEM), and energy dispersive X-ray spectroscopy (EDX) methods.

Polycrystalline samples with different Mn substitutions along the system were synthesized via a high-temperature solid-state reaction using pre-synthesized and homogenized MnTe, GeTe, and Sb_2Te_3 binary compounds. Firstly, elemental Mn, Ge, Sb, and Te of high purity (≥99.999 % by weight) were utilized as raw materials for synthesizing MnTe, GeTe, and Sb_2Te_3 binary compounds. Before their use for synthesis, manganese pieces were kept in nitric acid for a few seconds to eliminate metal oxide impurities from their surface. The synthesis process was performed in quartz tubes evacuated and sealed under a 10^{-3} Pa vacuum pressure using a commercial Thermo Fisher Scientific muffle furnace equipped with a PID temperature controller. After identification by DTA and PXRD methods, the obtained binary compounds were utilized for the preparation of the $Mn_xGe_{2-x}Sb_2Te_5$ solid solutions with Mn substitutions of x = 0, 0.2, 0.6, 1.0, 1.4, 1.8, and 2. For synthesis via co-melting, the quartz ampoules were heated in a step-by-step ramp-and-dwell manner to a temperature of 1250 K and held at this temperature for 3 hours. At the end of the synthesis process, the samples were immediately quenched at 1250 K by immersing them in iced water and subjected to thermal treatment at 725 K for a month to achieve a full equilibrium state. At the end of the annealing process, the samples in the form of ingots were divided into several pieces and then employed for chemical analysis. The temperature-dependent phase transformations were identified with DTA in LINSEIS HDSC PT 1600 coupled with a TC-08 Thermocouple Data Logger at a heating rate of 10 K/min, and only heating curves obtained were used for subsequent analysis. The

structural analysis of the samples was performed at room temperature with PXRD in a Benchtop D2 Phaser by Bruker in the Bragg-Brentano geometry, and the obtained diffraction peaks were indexed with COD and PDF4+ databases. The impact of Mn substitution on the crystal structure and lattice parameters was analyzed with Rietveld refinement in the TOPAS software using the fundamental parameters approach. The surface morphology of the samples was investigated with SEM in a JSM-6700F field emission scanning electron microscope, and the composition analysis of the samples was performed with an energy-dispersive X-ray spectrometer in QUANTAX-EDS 2.1. The elemental compositions identified by EDX were used to determine the experimental chemical formulas of the solid solutions.

Based on the study's results with PXRD and SEM-EDX methods, formation of continuous solid solutions possessing single-phase purity and homogeneity in Mn-substituted $Ge_2Sb_2Te_5$ was observed in the range of x = 0 to x = 1.0. In addition, Rietveld refinement showed that Mn substitution altered the atomic arrangement within the crystal structure, resulting in an overall lattice contraction due to the smaller ionic radius of Mn. The obtained homogenous solid solutions are of great interest as magnetic topological insulators and hold promise for the future in technological applications. They can be studied further with physical measurements to investigate the impact of Mn substitution on the physical properties of $Ge_2Sb_2Te_5$ and to probe for the existence of novel physical phenomena. Furthermore, single-crystal growth can be attempted in this range, which might be investigated with studies on magneto-transport properties and topological states.

References

1. Eremeev, S. V., Otrokov, M. M., Ernst, A., & Chulkov, E. V. (2022). Magnetic ordering and topology in $Mn_2Bi_2Te_5$ and $Mn_2Sb_2Te_5$ van der Waals materials. *Physical Review B, 105*(19), 195105. https://doi.org/10.1103/PhysRevB.105.195105
2. Eremeev, S. V., Rusinov, I. P., Echenique, P. M., & Chulkov, E. V. (2016). Temperature-driven topological quantum phase transitions in a phase-change material $Ge_2Sb_2Te_5$. *Scientific Reports, 6*, 38799. https://doi.org/10.1038/srep38799
3. Kooi, B. J., & De Hosson, J. Th. M. (2002). Electron diffraction and high-resolution transmission electron microscopy of the high temperature crystal structures of $Ge_xSb_2Te_{3+x}$ (x = 1, 2, 3) phase change material. *Journal of Applied Physics, 92*(6), 3584–3590. https://doi.org/10.1063/1.1502915
4. Saxena, A., & Awana, V. P. S. (2023). Growth and characterization of the magnetic topological insulator candidate $Mn_2Sb_2Te_5$. *Journal of Physics: Condensed Matter, 36*(8), 085704. https://doi.org/10.1088/1361-648X/ad0c77

Elmi Qaynaqlar **XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 46-48**
Scientific Resources **XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 46-48**
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

Vasif Abasov
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənayə Universiteti
doktorant
https://orcid.org/0009-0009-1972-5793
vasifabasov636@gmail.com

Beton konstruksiyalarda möhkəmliyin artırılması istiqamətində aparılan eksperimental tədqiqatlar

Açar sözlər: *beton konstruksiya, möhkəmliyin artırılması, eksperimental tədqiqatlar, liflə gücləndirilmiş beton, polad liflər, nano-texnologiyalar, tikinti materialları, struktur dayanıqlıq, mexaniki sınaqlar, innovativ inşaat texnologiyaları*

Keywords: *concrete structure, strength enhancement, experimental research, fiber-reinforced concrete, steel fibers, nanotechnologies, construction materials, structural stability, mechanical testing, innovative construction technologies*

İnşaat sahəsində aparılan elmi-tədqiqat işləri göstərir ki, müasir dövrün memarlıq və mühəndislik çağırışları beton konstruksiyaların daha möhkəm, davamlı və uzunömürlü olmasını zəruri edir. Tikinti obyektlərinin seysmik zonalarda yerləşməsi, artan yük daşıma tələbləri və iqlim şəraitindəki dəyişikliklər beton konstruksiyaların mexaniki və fiziki xüsusiyyətlərinin təkmilləşdirilməsini labüd edir. Bu məqsədlə bir sıra ölkələrdə aparılan eksperimental tədqiqatlar nəticəsində müxtəlif innovativ yanaşmalar və material texnologiyaları tətbiq olunmuşdur.

Tədqiqatın əsas məqsədi – ənənəvi beton növləri ilə yanaşı, onların möhkəmləndirilməsi istiqamətində yeni texnologiyaların sınaqdan keçirilməsi, müxtəlif tərkibli qarışıqların müqayisəli təhlili və konkret möhkəmlik parametrlərinin müəyyənləşdirilməsidir. Eyni zamanda, liflərlə gücləndirilmiş beton,

Elmi Qaynaqlar XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 46-48
Scientific Resources XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 46-48
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

polimer əlavələr, nano-materiallar və təkrar emal olunmuş komponentlərin tətbiqi betonun struktur sabitliyini artırmağa yönəlmişdir.

Aparılmış eksperimental tədqiqatlar laboratoriya şəraitində müxtəlif beton nümunələrinin hazırlanmasını və onlara mexaniki sınaqların tətbiqini əhatə etmişdir. Tədqiqatda aşağıdakı metodlardan istifadə olunmuşdur:

- Silindrik və kub formalı nümunələrdə təzyiqə davamlılıq sınaqları
- Uzununa gərilmə və əyilmə möhkəmliyi testləri
- Termik və rütubət rejimlərinə qarşı dözümlülük yoxlamaları
- Betonun mikrostruktur analizləri (SEM, XRD və s.)

Eksperimentlərdə müxtəlif çəki nisbətində əlavə edilmiş polipropilen, bazalt və polad liflərin, həmçinin plastifikator və superplastifikator kimi kimyəvi əlavələrin betonun möhkəmliyinə təsiri ölçülmüşdür.

Eksperimental nəticələr göstərmişdir ki:

- Polad liflərin əlavə olunması betonun təzyiqə davamlılığını 25-30% artırır;
- Superplastifikatorların tətbiqi betonun sıxlığını və səth strukturunu əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır;
- Nano-silisin əlavə olunması nəticəsində betonun porozluq dərəcəsi azalmış, kompaktlıq isə artmışdır;
- Təkrar emal olunmuş materiallarla zənginləşdirilmiş betonlar müəyyən hallarda ekoloji cəhətdən üstün, lakin möhkəmlik baxımından zəif nəticələr göstərmişdir.

Bütün bu nəticələr beton konstruksiyaların layihələndirilməsində fərqli yanaşmaların tətbiq olunmasını və spesifik tələblərə uyğun kompozisiyaların seçilməsini aktuallaşdırır.

Tədqiqatlar bir daha sübut edir ki, betonun möhkəmliyinin artırılması təkcə material komponentlərinin dəyişdirilməsi ilə deyil, həm də düzgün texnoloji rejimlərin tətbiqi və struktur

Elmi Qaynaqlar XXII Respublika Elmi Konfransı / 8 avqust 2025 / 46-48
Scientific Resources XXII Republican Scientific Conference / 8 august 2025 / 46-48
https://doi.org/10.36719/2663-4619/2025/XXII

dizaynın optimallaşdırılması ilə sıx əlaqəlidir. Gələcəkdə daha dayanıqlı konstruksiyaların qurulması üçün aşağıdakı tövsiyələr verilə bilər:

- Liflərlə gücləndirilmiş betonlardan istifadənin genişləndirilməsi;
- Nano-texnologiyalara əsaslanan əlavələrin tətbiqi ilə bağlı əlavə eksperimentlərin aparılması;
- Ekoloji dayanıqlı, təkrar istifadə oluna bilən komponentlərin texniki parametrlərinə dair tədqiqatların artırılması;
- Mövcud normativ texniki sənədlərdə müasir möhkəmləndirmə üsullarının əks olunması.

Kənan Cəfərov
Odlar Yurdu Universiteti
Magistrant
https://orcid.org/0009-0005-6486-1488
ceferovkenan36@gmail.com

Kibertəhlükəsizliyin idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsində rol perspektivləri

Açar sözlər: *kibertəhlükəsizlik, idarəetmə sistemləri, süni intellekt, insan faktoru, avtomatlaşdırma, SIEM, XDR*
Keywords: *cybersecurity, management systems, artificial intelligence, human factor, automation, SIEM, XDR*

Müasir dövrdə informasiya texnologiyalarının sürətlə inkişafı və rəqəmsallaşmanın geniş yayılması təşkilatların gündəlik fəaliyyətində kibertəhlükəsizlik məsələlərinin əhəmiyyətini artırmışdır. Rəqəmsal mühitdə fəaliyyət göstərən təşkilatlar təkcə əməliyyatlarının effektivliyini artırmır, həm də daha mürəkkəb və hədəflənmiş kiberhücum risklərinə məruz qalırlar. Bu təhdidlər yalnız sadə viruslarla məhdudlaşmayıb, zərərli proqramlar, haker hücumları və sosial mühəndislik kimi inkişaf etmiş formaları da əhatə edir. Belə bir reallıq kibertəhlükəsizliyin yalnız texniki tədbirlərlə deyil, strateji idarəetmə, hüquqi uyğunluq və insan faktorunun düzgün idarəsi ilə də təmin olunmasını zəruri edir. Bu yanaşmalar təşkilatların informasiya sistemlərinin davamlılığını və rəqəmsal ekosistemdə etibarlılığını gücləndirir (International Organization for Standardization, 2022).

Bu elmi tədqiqat işi kibertəhlükəsizliyin idarəetmə sistemlərinin mövcud vəziyyətini geniş və sistemli şəkildə təhlil etməyi qarşısına məqsəd qoyur. Tədqiqat zamanı bu sistemlərin zəif və inkişaf etdirilməsi vacib olan cəhətləri müəyyən-

ləşdirilir və onların üzərində dayanılır. Həmçinin müəyyən olunmuş problemlərin aradan qaldırılması üçün elmi-praktiki yanaşmalar və tövsiyələr irəli sürülür. Tədqiqatın əsas məqsədi informasiya təhlükəsizliyini təmin edən texnoloji və idarəetmə sistemlərinin qarşılıqlı əlaqəli, koordinasiyalı və çevik şəkildə tətbiqinə nail olmaqdır. Bu da təşkilatların kiberrisklərə qarşı həm qarşılayıcı, həm də cavabverici müdafiə imkanlarını artıraraq, onların informasiya mühitində daha dayanıqlı və etibarlı fəaliyyət göstərməsinə şərait yaradır (ENISA, 2024).

Araşdırma zamanı sistemli analiz, müqayisəli yanaşma, empirik müşahidə və real nümunələrə əsaslanan metodlardan istifadə olunmuşdur. Sistemli analizlə mövcud idarəetmə sistemlərinin struktur və funksiyaları araşdırılmış, müqayisəli yanaşma ilə fərqli modellərin effektivliyi dəyərləndirilmişdir. Empirik müşahidələr və real nümunələr tədqiqatın praktik əsasını gücləndirmişdir. Azərbaycan daxilindəki kibertəhlükəsizlik tədbirləri və dövlət qurumlarının təcrübəsi də təhlilə daxil edilmişdir. Məsələn, Azərbaycan Respublikasının Vergilər Nazirliyi və Mərkəzi Bankı tərəfindən tətbiq olunan bəzi təhlükəsizlik tədbirləri bu baxımdan diqqətəlayiqdir. Tədqiqatın elmi bazası ISO/IEC 27001:2022, NIST Cybersecurity Framework 2.0 və ENISA 2024 kimi beynəlxalq sənədlərlə yanaşı, qabaqcıl texnoloji şirkətlərin təcrübələri ilə də zənginləşdirilmişdir. Bu çoxşaxəli yanaşma tədqiqatın elmi və praktiki əhəmiyyətini artırmışdır. Süni intellekt (AI) və maşın öyrənməsi (ML) kibertəhlükəsizlik sahəsində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. AI əsaslı texnologiyalar real vaxtda şübhəli davranışları aşkar edir, anomaliyaları müəyyənləşdirir və hücumların qarşısını almaq üçün qabaqlayıcı tədbirlər görür. SIEM (Security Information and Event Management), SOAR (Security Orchestration, Automation and Response), XDR (Extended Detection and Response) və Zero Trust (etibara əsaslanmayan, daimi yoxlamaya əsaslanan təhlükəsizlik mode-

li) kimi sistemlər təhdidlərin aşkarlanması və insidentlərin idarə olunmasında mühüm rol oynayır. Bu texnologiyalar kibertəhlükəsizlik komandalarına təhdidlərə daha tez və effektiv cavab verməyə imkan yaradır (National Institute of Standards and Technology, 2024).

Eyni zamanda, insan faktoru kibertəhlükəsizliyin ən zəif halqası olaraq qalır. ENISA-nın (2024) məlumatına görə, kiberhücumların təxminən 85%-i insan səhvləri və sosial mühəndisliklə bağlıdır. Bu statistika həm də insan faktorunun texnologiyaya nisbətən daha çətin idarə olunan bir sahə olduğunu göstərir. Bu səbəbdən təşkilatlar mütəmadi təlimlər, phishing testləri və şüurartırıcı proqramlar tətbiq etməlidirlər. Google, Microsoft və digər qlobal şirkətlər bu istiqamətdə illik təlim və maarifləndirmə strategiyaları ilə uğurlu nəticələr əldə edirlər (Azərbaycan Respublikası Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi, 2023).

Tədqiqatın nəticələrinə əsasən aşağıdakı əsas təkliflər irəli sürülür:

- SIEM və SOAR sistemlərinin inteqrasiya olunaraq birlikdə tətbiqi, bu yolla təhlükə aşkarlanması və cavab proseslərinin optimallaşdırılması;
- Süni intellektlə təchiz olunmuş XDR texnologiyalarının geniş yayılması, bu da daha çevik və effektiv müdafiə imkanları yaradır;
- İnsan amilinin təlim və davranış siyasətləri vasitəsilə sistemli idarə olunması;
- Beynəlxalq kibertəhlükəsizlik əməkdaşlıqlarının gücləndirilməsi, məlumat mübadiləsi və ortaq təhlükəsizlik tədbirlərinin təşviqi;
- Bulud əsaslı xidmətlərin təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün Zero Trust modelinin tətbiqi, beləliklə, hər bir istifadəçi və cihazın etibarlılığı davamlı yoxlanılır.

Nəticə olaraq, kibertəhlükəsizlikdə texnologiya və insan faktorları qarşılıqlı tamamlayıcı elementlər kimi qəbul edilməli və təşkilatlar müasir təhlükələrə qarşı proaktiv yanaşmalar və çevik idarəetmə mexanizmləri formalaşdırmalıdırlar. Bu tədqiqatın nəticələri dövlət idarəçiliyi, bank sektoru, səhiyyə və təhsil müəssisələri kimi müxtəlif sahələrdə praktik tətbiq üçün geniş imkanlar açır və kibertəhlükəsizliyin yüksəldilməsində əhəmiyyətli töhfələr verə bilər (Xiaowen, Zhang, Li, 2024).

Ədəbiyyat

1. International Organization for Standardization. (2022). *ISO/IEC 27001:2022 – Information security, cybersecurity and privacy protection.* Geneva: ISO.
2. ENISA. (2024). *Threat landscape report 2024.* European Union Agency for Cybersecurity. https://www.enisa.europa.eu
3. National Institute of Standards and Technology. (2024). *Cybersecurity framework 2.0.* U.S. Department of Commerce. https://www.nist.gov
4. Azərbaycan Respublikası Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi. (2023). *Kibertəhlükəsizlik strategiyası – yol xəritəsi.* https://mincom.gov.az
5. Xiaowen, W., Zhang, Y., & Li, C. (2024). AI-driven transformation of information security systems. *Journal of Cybersecurity and AI*, 12(1), 45–59.

İÇİNDƏKİLƏR

CONTENTS

HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR

HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Sevinc Sadıqova
Nitqin sosiolinqvistik aspekti 7
Mirzağa Yaqubzadə
Cinayət mühakimə icaraatında vahid məhkəmə
təcrübəsinə zidd olan qərarların hüquqi nəticələri və
məsuliyyət məsələsi: milli və beynəlxalq yanaşmalar 10
Nargiza Jakbarova
Tacikistan–Qırğızıstan sərhəd münaqişəsi: Vorux anklavı və
su resursları kontekstində regional təhlükəsizlik çağırışları 13
Nigar Karimova
Communicative Competence and its Components in
Language Teaching 17
Fidan Yusifova
Dil dəyişməsi və dil təkamülü: tarixi – linqvistik baxış 20
Yasaman Mehbaliyeva
The Role of Mother Tongue in Second Language
Acquisition 25
Fidan Məmmədova
Elmi dünyagörüşün mahiyyəti, yolları və vasitələri,
formalaşması prosesi 29
Aqil Niftəliyev
Şəhərsalma memarlıq-planlaşdırılma əsasları 33
Əli Məmmədli
Elmi qaynaqların və elmin rolu 36

TƏBİƏT ELMLƏRİ

NATURAL SCIENCES

Tahə İbrahimov
Həyat yerə Marsdan gəlməyib 38

TEXNİKA ELMLƏRİ

TECHNICAL SCIENCES

Fuad Safarov, Aslan Huseynli, Dunya Babanly
Study of Physicochemical Interaction in the $Ge_2sb_2te_5 – Mn_2sb_2te_5$ System by Xrd, Sem, and Edx Methods 41
Vasif Abasov
Beton konstruksiyalarda möhkəmliyin artırılması istiqamətində aparılan eksperimental tədqiqatlar 46
Kənan Cəfərov
Kibertəhlükəsizliyin idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsində rol perspektivləri 49

Redaksiyanın ünvanı
AZ1073, Bakı şəh.,
Mətbuat prospekti, 529,
“Azərbaycan” nəşriyyatı, 6-cı mərtəbə
Tel.: +994 99 809 67 68
+994 99 808 67 68
e-mail: aem.konfrans@aem.az

Editorial address
AZ1073, Baku,
Matbuat Avenue, 529,
“Azerbaijan” Publishing House, 6th floor
Phone: +994 99 809 67 68
+994 99 808 67 68
e-mail: aem.konfrans@aem.az

İmzalandı: 02.08.2025
Onlayn çap: 08.08.2025
Kağız çapı: 15.08.2025
Kağız formatı: 60x84, 1/16
H/n həcmi: 3,5 ç.v.
Sifariş: 73

“ZƏNGƏZURDA”
Çap Evində çap olunub
Ünvan: Bakı şəh., Mətbuat prospekti, 529,
“Azərbaycan” nəşriyyatı, 6-cı mərtəbə
Tel.: +994 12 510 63 99
e-mail:zengezurda1868@mail.ru

Signed: 02.08.2025
Online publication: 08.08.2025
Paper printing: 15.08.2025
Format: 60x84, 1/16
Stock issuance: 3,5 p.s.
Order: 73

It has been published in the printing house
“ZANGAZURDA”
Address: Baku city, Matbuat Avenue, 529,
“Azerbaijan” Publishing House, 6th floor
Phone: +994 12 510 63 99
e-mail: zengezurda1868@mail.ru