AZƏRBAYCAN TEXNOLOGİYA UNİVERSİTETİ

1970

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

“İNNOVATİV EKOSİSTEMLƏRİN İNKİŞAFINDA UNİVERSİTETLƏRİN ROLU”

Zəfər Gününə həsr olunmuş Respublika Elmi-Praktik Konfransın Materialları

III hissə

5-6 Noyabr 2024



GƏNCƏ

conference.atu.edu.az

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

İNNOVATİV EKOSİSTEMLƏRİN İNKİŞAFINDA UNİVERSİTETLƏRİN ROLU

Respublika Elmi-Praktik Konfransının

M A T E R İ A L L A R I

III H İ S S Ə

VIII BÖLMƏ. TURİZM SƏNAYESİNİN TƏŞKİLİ

IX BÖLMƏ. ƏTRAF MÜHİT, TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ DAYANIQLI İNKİŞAF

X BÖLMƏ. FUNDAMENTAL ELMLƏR VƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALAR

XI BÖLMƏ. MULTİKULTURAL TƏHSİLDƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALAR

GƏNCƏ – 2024

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNOLOGİYA UNİVERSİTETİ
Zəfər gününə həsr olunmuş "İnnovativ ekosistemlərin inkişafında universitetlərin rolu" mövzusunda Respublika Elmi-Praktik Konfransının

TƏŞKİLAT KOMİTƏSİ

Sədr: Yaşar Ömərov
Sədr müavini: Sahil Həmidov

Üzvlər

Raqif Hüseynov
Rauf Bağırov
Şahmar Həsənov
Rövşən Əliyev
Mehman Kərimov
Cəsarət Şabanov
Qalibə Məmmədova
Sevda Qurbanova
Eldəniz Bayramov
Arzu Əsgərov
Mətləb Əliyev
İlham Əlizadə
Ülviyyə Məmmədova
Şamo Salayev
Xudayar Məmmədov
Rövşən Hacıyev
Mehman İsmayılov
Fazil Kərimov
Şakir Əliyev
Əhəd Nəbiyev
Məntiq Cəfərov
Fizuli Məmmədov
Sakit Verdiyev
Elşad Məmmədov
Yusif Hümbətov
Namiq Əsgərov
Tofiq Mirzəyev
Nigar Əmiraslanova
Fuad Yusifov
Hamlet Kəsəmənli
Rövşən Qasımov
Xatirə Qurbanova
İlhamə Rəhimova
Cahangir Hacıyev
İmaş Hacıyev
Cəmil Səfərov
Ələmdar Əlbəndov
Xəyalə Məmmədova
Nofəl Hacıyev

Redaksiya Heyəti

Fəxrəddin Həsənov
Mobil Qarayev
Mehriban Aslanova
Elmir Cəfərov
Vüsal Bayramov
Hafiz Əsgərov
İlahə Qurbanova
Ramidə Xəlilova
Zəminə Novruzova
Mətanət Mustafayeva
Gülnarə Əsədova
Nurlan Suvarov
Adilə Həsənova
Ülvi Rəfizadə
Kənan Abdullayev
Tural Ələkbərov
Hicran Ramazanova
Gülnar Rzayeva
Ayşən Məmmədova
Zeynəb Qocayeva
Gülnaz Hüseynova
Nilufər Orucova
Zeynəb Həsənzadə
Aysel İsmayılzadə
Təhminə Nəbiyeva
Aysel Yusibova
Nilgün Məmmədova
Aynur Sadıqova
Zeynab Məmmədova
Səkinə Hüseynova

KONFRANS MATERİALININ III HİSSƏSİNİ TƏRTİB EDƏNLƏR:

1. **Fəxrəddin Həsənov**
2. **Adilə Həsənova**
3. **Gülnarə Əsədova**

MÜNDƏRİCAT – СОДЕРЖАНИЕ – CONTENTS

Ön söz ... **10**
VIII BÖLMƏ. TURİZM SƏNAYESİNİN TƏŞKİLİ ... **11**
S.Y.Əkbərova. Azərbaycanın artan "Qara" turizm potensialı Qərbi Azərbaycan mahalları timsalında ... **11**
Y.Ə.Hümbətov, T.T.Ələkbərov. Azərbaycanda turizm siyasəti və planlaşdırılmasının əsas istiqamətləri ... **13**
I.Gurbanova. Sustainable tourism in the framework of climate change ... **15**
V.Əmrahov, S.Bağırov. Qarabağda turizm sferasının yaxşılaşdırılması yolları ... **17**
F.Musayev, E.Məmmədov. Turizm sənayesində xidmət göstərən işçi heyətin mədəniyyət aspektlərinin araşdırılması ... **19**
T.T.Ələkbərov. Siyasi sabitlik və turizmin inkişafının dövlət legitimliyinə əsas təsirləri ... **21**
И.Хусаинова, Г.Аскеров. Устойчивое развитие и экология в смарт-туризме ... **24**
Д.Тахирзаде, Т.Алекперов. Анализ роли национальной кухни в развитии туристской индустрии. ... **26**
E.Xuduzadə. Türkiyə cümhuriyyətində etnik turizmə aid müsbət təcrübənin azərbaycan üçün əhəmiyyəti ... **28**
A.Əsgərova, A.Fərzəliyeva. Turizm sənayesində standartlaşdırmanın tətbiqinin əhəmiyyəti ... **30**
A.Qurbanova, E.Əhmədov. Turizm sektorunda yaşıl marketinq ... **32**
M.T.Abbasov. Kənd təsərrüfatında davamlı inkişafın təmin edilməsində resursqoruyuçu texnologiyaların rolu ... **34**
Z.Şikarova, Ə.Ağaməmmədov, M.Əhmədova. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə turizm marketinqi ... **36**
A.A.Həsənova. Turizm müəssisəsinin marketinq strategiyasının planlaşdırılması və idarəedilməsi ... **38**
N.N.Həsənov. Müasir turizm bazarı, onun xüsusiyyətləri və inkişaf perspektivləri ... **40**
S.Həsənova. Turizm sənayesində informasiya kommunikasiya sistemlərinin mənfi və müsbət tərəflərinin təhlili ... **42**
G.Hüseynova, S.İmamverdiyev. Turizm biznesində virtual reallığın (VR) rolu ... **44**
G.Məmmədova. Turizmin ölkə iqtisadiyyatında rolu və inkişafı ... **46**
D.Hüseynova. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə klaster yanaşma ... **47**
V.Əmrahov, M.Rüstəmli. Qarabağda turizm sferasında xidmət işlərinin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması yolları ... **49**
X.Cavadzadə, A.Hüseynzadə. Müalicə-sağlamlıq turizminin inkişaf mərhələləri ... **50**
Ü.Məmmədova. Turizmin inkişafında qida sənayesində startap ekosisteminin rolu: davamlı inkişaf məqsədləri ... **52**
N.Cavadov, İ.Kazımov. Turizmin inkişafının təmin edilməsinin əsas aspektləri ... **54**
H.Osmanlı, Z.Əhmədov. Turizm işinin təşkilinin turizm iqtisadiyyatında formalaşması ... **56**
Eltun Xələf oğlu, M.Karimov. Gəncədə turizmin inkişafına təbii-coğrafi və mədəni amillərin təsiri ... **58**
M.Khalilova, Z.İmrani. Tourism perspectives of lankaran-astara economic district ... **60**
A.İsmayılova, N.Cavadov. Azərbaycanın turizm əlaqələrində Türkiyə ... **62**
T.Suleymanzada, I.Madatov. Positive and negative sides of sport events on tourism ... **64**
H.Şamilova, O.Qasımzadə. Marketinq fəaliyyətlərinin turizm bazarına təsirinin təhlili ... **65**
D.Mammadaliyeva, S.Bagirli. Development perspectives of dark tourism in Azerbaijan ... **66**
G.Hüseynova, N.Bayramova. Turizm bazarına investisiya qoyuluşunun iqtisadi artımda rolu ... **68**
C.Vahidov. İşğaldan azad edilmiş ərazilərimizdə turizmin inkişaf xüsusiyyətləri ... **71**
Р.Халилова, М.Юсифова. Экологический туризм в азербайджане: новый взгляд на устойчивое развитие ... **74**
N.Mustafali, S.Bagirli. İmportance of marketing policy in tourism destinations ... **76**
F.Mustafayeva, Z.Imrani. Causes and stages of development of tourism in great britain and france ... **77**
Ş.Rüstəmov, V.Əmrahov. Müasir informasiya texnologiyalarının turizm fəaliyyətinin inkişafına təsiri ... **80**
F.İsgəndərov. Yaşıl iqtisadiyyat və turizmin inkişafının yaxşılaşdırılması ... **82**
Z.Məmmədli. COP 29-un turizmin müasir vəziyyətinə təsiri ... **87**
F.Məmmədova, X.Cavadzadə. Regionlarda turizm müəssisələrinin təşkili ... **86**
F.Əliyev, V.Əmrahov. Turizm infrastrukturuna dövlət dəstəyinin prioritetləri ... **88**

S.Yusibova, N.Cavadzadə. Azərbaycanın ayrı-ayrı bölgələrində turizm potensialının inkişafı **90**
H.Brilyant, S.Bagırlı. Effect of pandemic on tourism in Azerbaijan **92**
IX BÖLMƏ. ƏTRAF MÜHİT, TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ DAYANIQLI İNKİŞAF 94
C.Şabanov, Ə.Səmədova. Tovuz rayonun boz-qəhvəyi torpaqlarının münbitlik göstəricilərinin müasir ekoloji səciyyəsi **94**
L.Xəlilova, İAbbasov, E.Məmmədov. Kiçik Qafqazın şimal-şərq hissəsində lokal torpaqların ekoloji qiymətləndirilməsi **96**
A.Alakbarli. Water body segmentation from satellite images by using deep learning **98**
N.Abdulkhanovna, S.Hajiyeva, T.Shamilov, T.Aliyeva. Eco-chemical assessment of water samples from araz river **100**
V.Ağamirova, S.Mircəfərli, R.İsmayılov. Dayanıqlı inkişafın rolu və su ehtiyatlarının davamlılığına yeni perspektivlər **103**
C.Şabanov, İ.Əliyeva. Böyük və kiçik Qafqazın müxtəlif ərazilərində torpaq ekosistemlərinin ekoloji qiymətləndirilməsinin müqayisəli təhlili **106**
S.Mahmudov, F.Əmiraslanov. Qida sənayesində həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi məsələləri **109**
N.Məmmədov, C.Cəfərov, N.Məsimli. Qlobal çağırışlar kontekstində ətraf mühit, təhlükəsizlik və dayanıqlı inkişafın inteqrasiyası **111**
A.Quliyeva, N.Sultanova. Cucumber mosaic virus (cins cucumovirus, virus ailəsi brommoviridae) virusunun genom təşkili və təkamülü **113**
N.Əliyev, Y.Məmmədova, F.Əmiraslanov. Sənaye tozlarının insan orqanizminə təsiri **115**
S.Hacıyeva, T.Əliyeva, K.Kərimli, A.Səmədova. Zəngilan rayonunun ərazisindən götürülmüş su və torpaq nümunələrinin eko-kimyəvi tədqiqi **117**
S.Gahramanova, E.Arifzade, E.Mammadov, G.Mammadova. Electrocatalytic systems and wastewater treatment **119**
K.Abdullayeva. Aqrar sahədə su resurslarından səmərəli istifadə edilməsi **122**
A.Daşdəmirov, A.Ələkbərov. GeS laylı monokristalından alternativ enerji mənbəyi kimi istifadə olunma perspektivləri **124**
T.İsgəndərova. Dayanıqlı inkişaf üçün ekoloji təmiz və təhlükəsiz meyvə, giləmeyvə məhsulları istehsalının əsas prinsipləri **127**
F.Mirzəyev, F.Əliyeva. Ətraf mühitin qorunmasında gənclərin rolu haqqında **129**
G.Əsədova. Azərbaycanda "Yaşıl enerji"yə keçidin iqlim dəyişikliklərinə verdiyi töhfələr **131**
M.Məmmədov, H.Budaqov, E.Aslanov. İqlim dəyişikliklərinin təbiətə və insan həyatına təsir imkanları **133**
N.Əliyev, S.Hüseynova, F.Əliyev. Ət sənayesi tullantılarından yem kimi istifadə **136**
R.Qəmbərova, E.Hüseynli. Davamlı inkişafın yaranma səbəbləri **138**
N.Əliyev, S.Hüseynova, F.Əliyev. Alternativ enerjidən istifadə **140**
G.Mehdiyeva. İşğaldan azad olmuş ərazilərdə günəş enerjisi potensialının qiymətləndirilməsi **142**
Z.Talıbzadə. Azərbaycanda külək enerjisinin inkişaf istiqamətləri **144**
S.Əlizadə. Böyük Qafqazın müasir landşaftlarının antropogen transformasiyasının davamlı inkişaf modeli **147**
C.Şabanov, N.Həsənova. Samux rayonun çəmən-boz torpaqlarının münbitlik göstəricilərinin müasir ekoloji səciyyəsi **149**
S.Mahmudov, G.Əsədova. Tullantısız istehsal prosesi və təkrar emalın ekoloji aspektləri **151**
X.Məmmədov. Su anbarlarının iqlimə təsiri **153**
N.Suvarov, Y.Məmmədova. Neftlə çirklənmiş şirvan torpaqları **156**
X.Məmmədov. Kür çayı hövzəsində daşqınlar **159**
Н.Гасанова. Принятие экологически безопасных методов по борьбе с желтой ржавчиной пшеницы **161**

X BÖLMƏ. FUNDAMENTAL ELMLƏR VƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALAR **164**
F.Məmmədov, N.Niftiyev, M.Babanlı. AB_2X_4 (A=Fe, Mn; B= Ga, In, Sb, Bi; X= S, Se, Te) tipli xalkogenidlər qiymətli funksional materiallar kimi **164**
M.Quliyev, Y.Namazov, S.İsgəndərova. Dəyişən qalınlıqlı dairəvi halqavari lövhədə gərginliklərin intensivlik əmsallarının təyini **167**
S.Bəşirova, K.Əzizova, N.Kazımova. Məlumat təhlükəsizliyinin gələcəyi üçün bulut məlumatlarının (cloud data) mühafizəsinin vacibliyi **169**
К.Сулейманов, Г.Касаманли, Р.Курбанова, Г.Аскерли. Определение время достижения ракетой наивысшего положения **173**
F.Həsənli. Polien antibiotiklərin dimetil sulfoksiddə həll olması **175**
Z.Səmədov, N.Orucova, Z. Hüseyinova. Axma nəzəriyyəsinin əsas məsələsi **176**
V.Hüseynov, İ.Əlimərdanova. Bərk cisimlərin istilik tutumu haqqında mövcud nəzəriyyələr **178**
R.Paşayeva, R.Əsgərova, A.Babayeva. İstehsal sahələrinin riyazi üsulla öyrənilməsi **180**
A.Sofuyev, R.Balayeva. Faiz məsələlərinin müxtəlif üsullarla həlli **183**
M.Həsənova, Ç.Əbilov, E.Qasımova, N.Hüseynova. $Fe_{0.67}SB_{0.33}$ tərkibli evtektika əsasında diffuzion diodun yaradılma texnologiyasi və bəzi parametrləri **185**
Ş.Eminov, S.Əliyev, İ.Qurbanov, F.Məmmədov, A.Xəlilov. E.Əkbərov. Maye metal ion mənbələri vasitəsilə bircins nazik təbəqələrinin alınması **188**
N.Məmmədov, Q.Ağayev, İ.İsmayılov. Fotohəssas yarimkeçiricilər əsasında hazırlanan elektrofotoqrafik təbəqələrdə potensial relyefin formalaşma mexanizmi **191**
A.Əliyev, K.Əzizova, N.Kazımova. Süni intellektin sərhəd müdafiəsində xüsusi rolu və tətbiqi **192**
L.Məmmədov, K.Əzizova, N.Kazımova. Elektron qurğuların virtual proqramlar əsasında analizi **197**
V.Rüstəmov, Y.Namazov, S.Əliyev, A.Alızadə. $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ kristallarında çevirmə effekti haqqında **201**
Ş.Əmirova, A.Babayeva. Üçbucağın sahə düsturları **203**
В.Рустамов, С.Алиев, А.Ализаде, Т.Дадакишиева. Синтез, выращивание и исследование параметров светодатчиков на основе твёрдых растворов $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ **205**
N.Bayramova, A.Zeynalov. Yamaclarda torpaq qatını çevirmədən laylar üzrə torpaqbeçərən maşının iş orqanın tədqiqi və işlənməsi **208**
S.Bağırova, L.Ramazanova. Konform inikasın tətbiqi ilə konsentrik dairədə temperatur gərginliklərinin təyini **210**
Р.Рустамов, И.Мовсумова, Л.Исмаилзаде. Детектор рентгеновского излучения на основе InSe **212**
Y.Namazov, S.Rüstəmova, T.Tahirova, Ş.Abdullayeva. Fizika kursunda ikt-dən istifadə etməklə aparılan laboratoriya məşğələsinin şəxsiyyətyönümlü bacarıqların formalaşdırılmasında rolu **215**
V.Rüstəmov, Y.Namazov, V.Rahov. $TlInSe_2$ kristallarının istidən genişlənməsi **217**
H.Aslanov, A.İbrahimli. Propilformiat və butilformiatin böhran parametrlərinin tədqiqi **220**
С.Кулиева. Спектральные свойства системы штурма описывающей изгибные колебания стержня с упруго закрепленным концом **222**
A.Allahverdiyev, A.İbrahimli. $Al-Ga-As$ əsaslı fotoelementlərdə radiasiya effektləri **224**
L.Əliyev, M.Rəcəbov, B.Paşayev, Ş.Hacıyeva, R.Nuriyev, N.Orucova. Kompleks tədqiqatlarda yekun nəticənin formalaşdırılması məsələləri **226**
S.Hüseynova, N.Kazımova. Təməl prinsipləri süni intellekt **230**
F.Sultanova, Ş.Allahverdiyev. 70 keV enerjili H^+- ionlarin laylı p-gas kristalının elektrik xassələrinə təsirinin tədqiqi **232**
A.Abdullayev, H.Hüseynov, G.Əsgərova, N.Rəfiyev, T.Şamilov. Amorf materialların enerjinin saxlanılması və çevrilməsi sahələrində tətbiqi **234**
А.Абдуллаев, Д.Кафарова, И.Мусазаде, И.Нуриева. Электрические свойства TLINSE2 на переменном токе **236**

Ə.Əlbəndov, M.Cəfərov. Kristalların elektrik xassələrinin molekulyar orbitallar metodu ilə kvanto-mexanik şərhi **238**
В.Салманов, А.Гусейнов, М.Джафаров, Р.Мамедов, Т.Мамедова, Ф.Ахмедова. Экситонное поглощение в наночастицах селенида галлия при лазерном возбуждении..... **240**
V.Əhmədov, F.Məmmədov, A.İsayeva, S.Musayeva. Amorf materialların biotibbi tətbiqləri..... **242**
M.Yusifov, A.Babayeva. Matrisin mütləq kəmiyyəti və norması **245**
М.Гурбанов, Е.Каримова. Алгоритмы и вычислительная деятельность..... **247**
S.İsgəndərova, S.Musayev, Z.Huseyinova. Fizikanın tədrisində fiziki-ekoloji problemlərin tədqiqi..... **248**
Т.Мамедов, Е.Джавадов. Соударение клина с вязко упругой нитью при дозвуковом режиме **251**
Г.Дж.Касаманли, К.М.Сулейманов, С.Т.Мустафаев, Р.И.Аскерова. Исследование влияния бомбардировки ионами Ar+ И Ga+ на электрофизические свойства PbTe И PbSe **253**
M.Cəfərov, N.Orucova. PVP-dekstran-H_2O sistemlərinin ayırma qabiliyyətinin təyini..... **256**
N.Kazımova, Z.Səmədov. Müxtəlif mühitlərdən kombinasiyalı səpilmə..... **257**
Z.Hüseyinova, Z.Səmədov. GAS_XSe_{1-X} bərk məhlulunda ε-γ faza keçidi..... **259**
Z.Xələfov, Z.Hüseyinova. Yeni növ katalizator və adsorbentlərdən istifadə etməklə atmosferə buraxılan zərərli sənaye qazlardan ekologiyanın qorunmasında tətbiqi **260**
XI BÖLMƏ: MULTİKULTURAL TƏHSİLDƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALAR..... 262
F.Yusifov, Z.Novruzova. Dil və turizm sənayesi..... **262**
C.Bağırzadə. Qərbdə multikulturalizm və dini müxtəlifliyin vəziyyəti..... **264**
S.Məmmədova. Nizami Gəncəvi rus və özbək mənbələrində..... **267**
C.Hacıyev, G.Hacıyeva. Danışdiği sözlərin insan xarakterinin formalaşmasına təsiri **269**
M.Mustafayeva. Ədəbiyyatda zəfər epoxası..... **272**
M.Tağıyeva, R.Hüseynov. Avropaya qaz nəqlində Azərbaycan respublikasının rolu..... **275**
S.Abbasova, N.Əhmədov. Bədən dili və iş situasiyaları..... **278**
V.Adıgözəlov, C.Tağıyev. Təhsildə taksonomiyaların zəruriliyi..... **280**
K.Babayeva, G.Hasanova. storytelling method for A1/A2 level university students **282**
İ.Arıxova, P.Xəlilova. Bədii əsərlərdə onomastik vahidlərin rolu..... **284**
К.Велиева, А.Рагимова. Инновации в современной образовательной системе..... **286**
P.İsmayılova, X.Sultan. Multikultural təhsildə innovativ texnologiyaların inkişafı..... **288**
Ş.Həsənov, S.Əliyev. Azərbaycanda multikulturalizm və dini müxtəliflik konsepsiyası **290**
F.Yusifov, A.Tağıyeva. Şəhərsalma tarixində ekoloji problemlər..... **294**
Z.Novruzova. Müasir Azərbaycan dilində orfoqrafiya və orfoepiya qaydalarının bəzi məqamları **296**
A.Bağırova. İnklüziv təhsildə multikultural və innovativ texnologiyaların əhəmiyyəti..... **299**
E.Ismayilova, A.Panahova. About the “Language barrier” in the process of teaching a foreign language **301**
N.Verdiyev, Ş.Yusubova. Sosial şəbəkələrdən istifadənin fayda, qüsur və təhlükələri..... **303**
G.Azadəliyeva, F.Sadıxova, Z.Abuşova, A.Məhərrəmova. Pedaqoji innovasiyalar vasitəsilə kimya tədrisinin təkmilləşdirilməsi.....**305**
I.Gurbanova. Exploring the east: oliver goldsmith and the concept of orientalism **307**
L.Bayramova. Azərbaycanın yeni tarixinin aktual problemləri..... **310**
M.Məhərrəmova. Qloballaşma şəraitində multikultural təhsil **312**
C.Hacıyev, G.Hacıyeva. Danışdığı sözlərin insanın sifət quruluşunun formalaşmasina təsiri..... **314**
Х.Султан, П.Исмайлова. Эффективность учебного процесса и факторы влияющие на успешность обучения русскому языку..... **315**
A.Ismayilzadeh, A.Hasanli. Making the effective academic communication by using language accurately in business adminstration..... **318**
G.Namazova, R.Hashimova. The impact of technology and globalization on vocabulary in the english language..... **320**
K.Babayeva. Teaching lectures at universities **322**
C.Hacıyev, G.Hacıyeva. İnsanın formalaşma metodikası..... **324**

Х.Султан, Р.Асадова. Концепция мультикультурализма в современной политике азербайджана ... **326**
Д.Memmedzade. Communicative language teaching in higher education: effectiveness, challenges and adaptability ... **329**
Г.Намазова, К.Велиева. Русский язык как иностранный язык в технических вузах ... **331**
S.Əsədi. Multikulturalizmin bir fənn kimi tədrisi zamanın tələbidir ... **332**
S.Abbasova, M.Tağıyeva. İşgüzar münasibətlərdə bəzi etiketlər ... **334**
C.Hacıyev, G.Hacıyeva. İnsanın formalaşmasında onun adının rolu ... **337**
I.Shakhriyar. Basic linguistic issues that have to be analyzed ... **340**
Г.Намазова, А.Рагимова. Влияние онлайн-ресурсов и мобильных приложений на изучение языков ... **341**
A.Yusibova. The world's oldest writing ... **343**
T.Nebiyeva. The role of culture in language learning ... **346**
C.Hacıyev. Rüşvətxorluq və dilənçiliyin oxşar cəhətləri ... **347**
Г.Намазова. Влияние лингвострановедческого материала на эффективность преподавания русского как иностранного языка ... **350**
A.Ismayilzadeh, V.Jamalov. İnfluence of ecological system on the study of extinct languages ... **352**
M.O.Məmmədova. Müasir informasiya cəmiyyətində dilçilik elminin inkişafı ... **354**

Ön söz

Artıq dörd ildir ki, böyük qürur və fəxrlə qeyd etdiyimiz 8 noyabr "Zəfər Günü" Azərbaycan tarixinin ən parlaq və ən əhəmiyyətli gününə, Azərbaycan xalqının isə ən əlamətdar və böyük təmtəraqla qeyd etdiyi milli bayramına çevrilibdir. 30 ilə yaxın həsrətində olduğumuz, Vətən deyə alışıb yandığımız torpaqlara, Azərbaycanın ən gözəl guşələrindən biri olan Qarabağa nəhayət böyük zəfərlə qovuşduq. Artıq Azərbaycanın üçrəngli məğrur bayrağı Xankəndi başda olmaqla işğaldan azad olunmuş bütün şəhər və rayonlarımızda qürurla dalğalanmaqdadır və o bayrağı artıq o zirvələrdən kimsə endirə bilməz! Bu şanlı zəfərin qazanılmasında başlıca amil sözsüz ki, sarsılmaz xalq-dövlət-ordu birliyidir. Xalqın nümayiş etdirdiyi birlik və böyük vətənpərvərlik, rəşadətli Azərbaycan Ordusunun görünməz qəhrəmanlığı və ən nəhayət bir lider kimi hər kəsi "Dəmir yumruq" altında birləşdirən, həyata keçirdiyi xarici siyasət, tətbiq etdiyi hərbi strategiya və nümayiş etdirdiyi iti ağlı ilə hər kəsi özünə heyran edən Ali Baş Komandan bu möhtəşəm qələbəmizin əsas memarlarıdır.

Azərbaycan Ordusunun istər 2020-ci ilin sentyabr-noyabr aylarında həyata keçirdiyi hərbi əməliyyatlarda, istərsə də 2023-cü il sentyabrın 19-da həyata keçirdiyi 24 saatlıq hərbi əməliyyatda tətbiq etdiyi müasir hərbi texnologiyalar yeni döyüş modellərini ortaya qoydu. Yeni modellərdən istifadə müasir texnologiyaların həyatın bütün sahələrində vacibliyini bir daha göstərmiş oldu. Yüksək texnologiyaların tətbiqi işğaldan azad olunmuş ərazilərdə aparılan bərpa və quruculuq işlərində də özünü göstərməkdədir. Bu gün ağıllı kənd, ağıllı şəhər konsepsiyası əsasında aparılan quruculuq işlərində əks olunan müasir innovativ ekosistemlər öz aktuallığı ilə diqqət çəkir. Dövrümüzdə elm və texnologiya birbaşa istehsal gücünə çevrilib.

Respublikamız Qlobal Rəqabətlik Hesabatında üstünlüyün əldə edilmə dinamikasını yüksək tempdə saxlamaq üçün müasir innovativ ekosistemlərin müxtəlif sahələrdə tətbiqini daim gücləndirməkdədir. Qlobal iqtisadiyyatın inkişaf meyllərini nəzərdən keçirsək son dövrlər rəqəmsallaşmaya və innovasiyalara marağın pik həddə çatmasını müşahidə edə bilərik. Dünyanın elm və tədqiqatyönümlü ideyalara və onların tətbiq sahələrinə diqqəti günü-gündən artmaqdadır. Bu mənada innovativ ekosistemlərin və yeni düşüncəli startapların yaradılması və fəaliyyətinin stimullaşdırılması hər bir uğurlu ali təhsil müəssisəsi üçün gələcəyə hesablanmış strateji hədəflərdən hesab olunur.

İqtisadiyyatın dayanıqlı inkişafında innovativ ekosistemlərin mühüm rolu var. İnnovasiya biznesdə yenilik - müasir alətlərin tətbiqi və mürəkkəb proseslərin asan həlləri deməkdir. Yeni texnologiyaların Azərbaycanda tətbiqi prioritet məsələlərdəndir. Bu baxımdan həmin sahəyə elm-təhsil-innovasiya üçbucağı çərçivəsində dəstək, startap ekosistem qurucularının fəaliyyətinin genişləndirilməsi perspektiv uğurlar üçün əlavə imkanlar açır və yenilikçi təşəbbüslərin ölkə iqtisadiyyatına daha çox töhfə verməsinə imkan yaradır. Qloballaşma və sürətli texnoloji tərəqqi dövründə innovasiyalar həm dövlət, həm də özəl sektorda dayanıqlı inkişafın ayrılmaz hissəsinə çevrilib. Müasir texnologiyalar həyatın bütün sahələrinə nüfuz edir, biznesin ənənəvi üsullarını dəyişir, istehsalın səmərəliliyini artırır, yeni istehlak vərdişləri formalaşdırır və sosial-iqtisadi problemlərin həlli üçün yeni imkanlar yaradır. Ölkələrin bir çoxu innovasiyanı dünya miqyasında rəqabət qabiliyyətini artırmaq yolunda əsas vasitə kimi qəbul edir.

Azərbaycan Texnologiya Universiteti müasir dövrün çağırışlarına adekvat cavab verən ideya təşəbbüslərinin dəstəklənməsi istiqamətində uyğun işlər görməkdədir. 8 Noyabr Zəfər Gününə həsr olunan "İnnovativ Ekosistemlərin İnkişafında Universitetlərin Rolu" adlı Elmi-Praktik Konfrans da eyni məqsədə xidmət edir və ölkədə bu sahədə aparılan mühüm işlərə öz töhvəsini verməkdədir.

Dos. Yaşar Ömərov
Azərbaycan Texnologiya Universitetinin rektoru

VIII BÖLMƏ. TURİZM SƏNAYESİNİN TƏŞKİLİ

Sədr: dos. Hümbətov Yusif Əbülfət
Həmsədr: dos. Hüseynov Hafiz Fehruz oğlu

AZƏRBAYCANIN ARTAN “QARA” TURİZM POTENSİALI QƏRBİ AZƏRBAYCAN MAHALLARI TİMSALINDA

Samirə Yusif qızı Əkbərova
ffidan096@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Giriş: 20-ci əsrin əvvəllərində Qafqazda, xüsusən də indiki Ermənistan ərazisində Azərbaycan türklərinə qarşı törədilən qırğınların ssenarisi 19-cu əsrin sonlarında Şərqi Anadolu ermənilərinin 1877-1878-ci illər Rusiya-Türkiyə müharibəsindən sonra Avropa dövlətlərinin səyləri nəticəsində onların təcrübələrinə əsaslanırdı [1].

1918-ci il aprel çevrilişinə qədər erməni vəhşiliklərindən ən çox ziyan görmüş Azərbaycan bölgələrindən biri də Zəngəzur qəzası olmuşdur. Bu müddət ərzində erməni quldur dəstələrinin həmin qəzanın müsəlman əhalisinə qarşı güc işlətmək siyasəti bir an da olsun belə kəsilmir, hərdən səngisə də, sonra daha yeni qəddarlıqlarla təkrar olunurdu. Fövqəladə İstintaq Komissiyasının, Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti Parlamentinin, müxtəlif nazirliklərin arxivlərində bu haqda çoxlu tarixi sənədlər qorunub saxlanılır [5]. Onların arasında Fövqəladə təhqiqat komissiyasının məruzələrini, Azərbaycan parlamentinin 1918-ci il dekabrın 20-də keçirdiyi və bu məsələyə həsr olunmuş xüsusi fövqəladə iclasının materiallarını, xüsusilə orada Baş nazir F. X. Xoyskinin çıxışını, parlamentin adına gəlmiş teleqramları və s. qeyd etmək olar. Erməni müəllifi S. Zavaryanın verdiyi məlumata görə həmin dövrdə Şuşa qəzasında 12, Cavanşir qəzasında 15, Cəbrayıl qəzasında 5, Zəngəzur qəzasında 43 (cəmisi 75 kənd) müsəlman kəndləri dağıdılmışdır [2,3].

Əsas tədqiqat obyekti:

Virtual muzey - rəqəmsal olaraq qeydə alınmış şəkillərin, səs fayllarının, mətn sənədlərinin və tarixi, elmi və ya mədəni maraq doğuran digər məlumatların toplusudur, elektron media vasitəsilə əldə edilir. Virtual muzeydə real obyektlər yoxdur və buna görə də terminin institusional tərifində muzeyin daimiliyi və unikal keyfiyyətləri yoxdur. Əslində, əksər virtual muzeylər institusional muzeylər tərəfindən maliyyələşdirilir və birbaşa mövcud kolleksiyalara güvənir [7].

“Qara” turizm - Qara turizm, qaranlıq turizm, thanatourism və ya qəm turizmi kimi də tanınan qaranlıq turizm, ölüm və ya faciə ilə əlaqəli turizmdir. Qaranlıq turizm aktı bir qədər mübahisəlidir, bəziləri bunu hörmət aktı, digərləri isə xoş olmayan təəssürat kimi görür. Populyar qaranlıq turizm yerləri arasında Auschwitz, Çernobıl və Ground Zero daxildir. Daha az tanınan qara turizm məkanlarına qəbiristanlıqlar, zombi mövzulu tədbirlər və ya tarixi muzeylər daxil ola bilər. Qaranlıq turizmin dərketmə turizmi ilə sıx əlaqəsi var. Xüsusilə paranormal qaranlıq turizm vəziyyətlərində. Bu turizm növü xoşbəxt bir istirahət təcrübəsi olmasa da, bir çox insanlar onunla gələn dərketmə aspektindən zövq alırlar. Məsələn, Berlin və Polşaya səyahətlər zamanı məşhur qəbiristanlıqları ziyarət etmək və İkinci Dünya Müharibəsi haqqında daha çox öyrənmək mümkündür [6].

1813-cü ildə imzalanan Gülüstan və 1828-ci ildə bağlanmış Türkmənçay müqavilələri Azərbaycan xalqının və torpaqlarının parçalanmasının əsasını qoydu. Qısa müddət ərzində Azərbaycan torpaqlarına kütləvi şəkildə köçürülən erməni ailələri öz vandal və qeyri-insani əməllərini çox keçmədi ki, biruzə verdilər. İrəvan, Naxçıvan və Qarabağ ərazilərimizdə məskunlaşdırılmış ermənilər, zaman-zaman xalqımıza qarşı qırğınlar törətmiş, hətta elə kəndlərimiz olub ki, tamamilə yerlə yeksan edilmişdir. 1905-1906- cı illərin və 1918-ci ilin mart soy qırımları, həmçinin 1948-1953-cü illərin və nəhayət 1988-ci ilin deportasiyalarını tarix artıq sübut etmişdir. M.S.Ordubadinin “Qanlı illər”(1908) əsəri

Qərbi Azərbaycanın tarixi torpaqlarında baş vermiş 1905-1906-cı illərin soy qırımı haqqında ətraflı məlumat verilən dəyərli əsərimizdir. Hazırda azərbaycan-türk toponimləri dəyişdirilərək ermənileşdirilən bu torpaqlarımız qan yaddaşı olaraq tariximizdədir [4,5]. Gələcəkdə Qərbi Azərbaycanın itmiş, dəyişdirilmiş və ermənileşdirilmiş həm toponimləri, həm də tarixi abidələrinin bərpası və yenidən qurulması üçün bu yerlərə virtual muzeylərin təşkili "Qara" turizm növünün inkişafını qaçılmaz edir.

Açar sözlər: qanlı illər, soy qırım, deportasiya, Azərbaycan toponimləri, virtualmuzey və "qara" turizm

ƏDƏBİYYAT

1. ARDA. f. 895, siy. 1, iş 1299, f. 970, siy. 1, iş 161, f. 1061, siy. 1, iş 49-65 və s.
2. Ağasıoğlu F. İrəvan mahalının qədim əhalisi / Azərbaycanlıların Qərbi Azərbaycandan - indiki Ermənistan adlandırılan ərazidəki tarixi-etnik torpaqlarından kütləvi surətdə deportasiyasına həsr olunmuş elmi konfransın materialları. Bakı: ADPU-nun nəşri, 1998, s.110-115.
3. Azərbaycan Sovet Ensiklopediyası, 10 cilddə, VI c., Bah: Azərbaycan Sovet Ensiklopediyasının Baş redaksiyası, 1982, 608 səh.
4. Qanlı illər: 1905-1906-cı illərdə Qafqazda baş verən erməni-müsəlman davasının tarixi, M.S.Ordubadi, Bakı 2007,119 səh.
5. Vaqif Arzumanlı, Nazim Mustafa, Tarixin qara səhifələri. Bakı, 1998, səh. 45-52)
6. https://www.researchgate.net/publication/366517532_Qaranliq_turizm_novunun_Susa_shrind_inkisaf_etdirilm_imkanlari
7. https://www.britannica.com/topic/virtual-museum

INCREASING "BLACK" TOURISM POTENTIAL OF AZERBAIJAN IN THE REPRESENTATION OF WEST AZERBAIJAN DISTRICTS

Samira Yusif gizi Akbarova
ffidan096@gmail.com
Azerbaijan Technological University

The agreements of Gulustan signed in 1813 and Turkmenchay signed in 1828 laid the foundation for the division of the Azerbaijani people and Azerbaijani lands. The Armenian families, who were resettled en masse in Azerbaijani lands in a short period of time, revealed their vandal and inhuman acts not long ago. Armenians settled in our territories of Iravan, Nakhchivan and Karabakh, from time to time committed massacres against our people, and there were even some villages that were completely razed to the ground. History has already proven the genocides of 1905-1906 and March 1918, as well as the deportations of 1948-1953 and finally 1988. M.S. Ordubadi's historical novel "Bloody Years" (1908) is our valuable work, which provides detailed information about the genocide of 1905-1906 that took place in the historical lands of Western Azerbaijan. Currently, these lands of ours, which have been Armenianized by changing the Azerbaijani-Turkish toponyms, are in our history as a blood memory. In the future, the organization of virtual museums in these places for the restoration and reconstruction of the lost, changed and Armenianized toponyms and historical monuments of Western Azerbaijan makes the development of the "Dark" tourism type inevitable.

Keywords: bloody years, genocide, deportation, Azerbaijani toponyms, virtual-museum and "dark" tourism

ПОВЫШЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА «ЧЕРНОГО» ТУРИЗМА АЗЕРБАЙДЖАНА В ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВЕ РАЙОНОВ ЗАПАДНОГО АЗЕРБАЙДЖАНА

Самира Юсиф гызы Акбарова,
ffidan096@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Гюлистанское соглашения, подписанные в 1813 году, и Туркменчайское соглашения, подписанные в 1828 году, заложили основу для раздела азербайджанского народа и азербайджанских земель. Армянские семьи, массово переселенные в короткие сроки на земли Азербайджана, не так давно выявили свой вандализм и бесчеловечные поступки.

Армяне, поселившиеся на наших территориях в Иреване, Нахчыване и Карабахе, время от времени совершали резню против нашего народа, а некоторые села были даже полностью сровнены с землей. История уже доказала геноциды 1905-1906 годов и марта 1918 года, а также депортации 1948-1953 годов и, наконец, 1988 года. Труд Ордубади «Кровавые годы» (1908) является нашим ценным трудом, в котором даются подробные сведения о геноциде 1905-1906 годов, произошедшем на исторических землях Западного Азербайджана. В настоящее время эти наши земли, арменизированные путем изменения азербайджано-турецких топонимов, вошли в нашу историю как кровная память. В будущем организация в этих местах виртуальных музеев для восстановления и реконструкции утраченных, измененных и арменизированных топонимов и исторических памятников Западного Азербайджана делает неизбежным развитие «Темного» вида туризма.

Ключевые слова: кровавые годы, геноцид, депортация, азербайджанские топонимы, виртуальный музей и «темный» туризм.

AZƏRBAYCANDA TURİZM SİYASƏTİ VƏ PLANLAŞDIRILMASININ ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

Yusif Əbulfət oğlu Hümbətov
humbetov-1964@mail.ru
Tural Tahir oğlu Ələkbərov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

XX əsrin sonlarından mürəkkəb tarixi dövr yaşamasına rəğmən, ölkəmiz sosial-iqtisadi və mədəni həyatında təkamül yolunu inamla keçərək sabit, dünyada təhlükəsiz həyat səviyyəsini təmin etmiş ölkə kimi tanınır. Hər bir ölkə dünya satandartlarına və turizm tələblərinə uyğun olaraq turizm siyasətlərini formalaşdırmağa çalışırlar.

Aparılan uğurlu sosial-iqtisadi və siyasi nailiyyətlər, milli və multikultural dəyərlər qarşıdakı illərdə Şərqlə Qərbin qovşağı olan Azərbaycanın qüdrətinin daha da artacağına əminlik yaradır. Bu imkanlar 2030-cu ilə qədər olan mərhələdə Azərbaycanın iqtisadi suverenliyinin möhkəmləndirilməsinə və müasir həyat standartlarına əsaslanan yüksək sosial rifah cəmiyyətinə malik qüdrətli dövlətə çevrilməsinə zəmanət verir.

Azərbaycan dövləti ölkədə əhalinin rifahının daha da artırılması üçün sosial yönümlü bazar iqtisadiyyatının inkişaf etdirilməsi yolunu seçmişdir. Ölkəmizin sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsi üçün bu on illikdə beş Milli Prioritet müəyyənləşdirilmiş və onların reallaşdırılması istiqamətində tədbirlər həyata keçirilməkdədir:

1. dayanıqlı artan rəqabətqabiliyyətli iqtisadiyyat;
2. dinamik, inklüziv və sosial ədalətə əsaslanan cəmiyyət;
3. rəqabətli insan kapitalı və müasir innovasiyalar məkanı;
4. işğaldan azad olunmuş ərazilərə böyük qayıdış;
5. təmiz ətraf mühit və "yaşıl artım" ölkəsi.

Qeyd edilən Milli prioritetlər Birləşmiş Millətlər Təşkilatının "Dünyamızın transformasiyası: "2030-cu ilədək dayanıqlı inkişaf sahəsində Gündəlik"dən irəli gələn öhdəliklərin icrası istiqamətində də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Hazırda ölkəmizdə 2023-2026-cı illər üçün Turizm Strategiyası işlənib hazırlanmış və həyata keçirilməkdədir. Ölkə başçısının məqsədyönlü və balanslı xarici siyasəti, uğurlu daxili siyasəti nəticəsində Azərbaycan bu gün dünya üzrə ən təhlükəsiz və sabit ölkələri siyahısındadır. Bu amil isə müasir dünyada turistlərin səyahət seçimi etməsində ən əsas göstəricidir.

Azərbaycanda turizmin inkişafını təmin etmək məqsədilə Prezident İlham Əliyevin 2018-ci il 20 aprel tarixli "Mədəniyyət və turizm sahəsində dövlət idarəçiliyinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı bəzi tədbirlər haqqında Sərəncam"ına əsasən Azərbaycan Dövlət Turizm Agentliyinin yaradılmışdır. Agentlik turizm sahəsində vahid dövlət siyasətinin formalaşdırılması və həyata keçirilməsi, turizm sahəsində normalara və

qaydalara uyğun fəaliyyətin icrası, dövlət tənzimləməsi, qoruqların ərazilərindən məqsədyönlü istifadəni təşkil etmək, milli kulinariya nümunələrinin qorunması və təbliğini təmin etmək istiqamətində fəaliyyət göstərir.

Turizmin planlaşdırılması müəyyən bir dövr üçün hədəflərin müəyyən edilməsi, bu hədəflərə çatmaq üçün olan vasitələr, görüləcək işlər, maliyyə və maddi mənbələr, işlərin kimlər tərəfindən nə zaman, hansı müddətdə həyata keçiriləcəyi barəsində məlumatın əldə edilməsini özündə cəmləşdirir. Turizmin planlaşdırılmasının zəruriliyi və əhəmiyyəti ilk dəfə Niderlandın parlamentlərarası qrupunun dəvət etdiyi Parlamentlərarası İttifaqı ilə birgə keçirdiyi Turizm üzrə Parlamentlərarası Konfransda qəbul edilmiş məşhur Turizm üzrə Haaqa Bəyannaməsində qeyd edilmişdir.

Turizmin inkişafının planlaşdırılması və idarə edilməsi məcburi əsas olması ilə yanaşı, həm də onun ölkənin inkişafındakı rolunu və yerini müəyyənləşdirməyə şərait yaradan amil kimi regionların sosial iqtisadi inkişafında nəzərə alınmalıdır. Planlaşdırmada hədəflər, bu hədəflər üçün hansı fiziki resurslardan istifadə ediləcəyi, turizm investisiyalarının hansı bölgələrə ediləcəyi və bu hədəflərə nə vaxt çatacağı kimi suallara cavablar axtarılır.

Turizm sektoru üçün lazım olan əsas elementlərdən biri olan insan faktoru bu planlaşdırmada ən önəmli yerdədir. Bu gün çalışdığımız Azərbaycan Texnologiya Universitetində turizm sektorunda çalışacaq kadrların hazırlığı həyata keçirilir. Ölkəmizdə müasir tələblərə və dünya standartlarına cavab verən turizm sektorunun inkişaf etdirilməsinin zəruriliyi reallıqdır. Odur ki, bu sahənin müəssisələrində çalışacaq kadrların hazırlanması bizim qarşımızda duran əsas vəzifələrdəndir.

Ölkələrin özlərinə məxsus turizm siyasətlərini yürütməkdə əsas məqsədi, dünya miqyasında rəqabətə davamlı, müasir tələblərə cavab verə bilən, ətraf mühitə, sosial duruma mənfi təsir etmədən, ölkənin tarixi, mədəni mirası və turizm potensialından səmərəli şəkildə istifadəniin həyata keçirilməsidir. Turizm siyasəti, ölkədə turizm sənayesini inkişaf etdirmək, istiqamətləndirmək və inkişaf etdirmək məqsədi ilə yönləndiricilər tərəfindən məqsədlərin, hədəflərin və alınan nəticələrin məcmusunu özündə əks etdirir.

Açar sözlər: milli prioritetlər, turizm siyasəti, hədəflər, turizm planlaşdırılması

ƏDƏBİYYAT

1.Azərbaycan Respublikasının turizm strategiyası 2023-2026 Fevral, Bakı-2023.
2.Bakanov G., Proshkin B. Kadrların idarə olunması sistemində kadr qiymətləndirilməsinin yeri. // İnsan və əmək. 2007. №6 - səh. 31-34
3.Hümbətov Y.Ə, Kərimov F.C, Kərimova M.H, Həsənova A.A, Hüseynova G.Q Azərbaycanda turizm sektoru Dərs vəsaiti-Bakı, Optimist MMC çap mərkəzi -2023, -264 s.
4."Tourism and Politics: Policy, Power, and Place" by Peter M. Burns and Marina Novelli 2022.
5. Turizmde politika ve planlama.pdf
6. Türkiyədə turizm poltikası və planlaması.pdf

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Профессор Юсиф Абульфат оглы Гумбатов
humbetov-1964@mail.ru
ассист. Алекперов Тахир Турал
Азербайджанский Технологический Университет

Основной целью стран при проведении собственной туристической политики является эффективное использование исторического, культурного наследия и туристического потенциала страны без негативного воздействия на окружающую среду и социальную ситуацию. Туристская политика отражает совокупность целей,

задач и результатов, полученных руководителями с целью развития, направления и развития туристической отрасли в стране.

Ключевые слова: национальные приоритеты, туристическая политика, цели, планирование туризма.

MAIN DIRECTIONS OF TOURISM POLICY AND PLANNING IN AZERBAIJAN

Prof. Yusif Abulfat oglu Humbatov
humbetov-1964@mail.ru
assis. Alakbarov Tural Tahir
Azerbaijan Technology University

The main goal of the countries in carrying out their own tourism policies is to effectively use the country's historical, cultural heritage and tourism potential without negatively affecting the environment and social situation. Tourism policy reflects the set of goals, objectives and results obtained by the directors with the aim of developing, directing and developing the tourism industry in the country.

Keywords: national priorities, tourism policy, goals, tourism planning

SUSTAINABLE TOURISM IN THE FRAMEWORK OF CLIMATE CHANGE

Gurbanova Ilaha Vidadi
ilahequrbanova01@gmail.com
Azerbaijan Technological University

Unfortunately, no special attention has been paid to the role of tourism in climate change within the framework of COP events. In this regard, the "Glasgow Declaration on Climate Action in the field of Tourism" adopted within the framework of COP26 can be considered the most serious success so far. Currently, more than 850 state, private and non-governmental organizations have signed the document and are taking appropriate measures. The main goal of the declaration is to reduce emissions in the tourism sector by 50 percent by 2030 and to achieve net zero emissions by 2050. Signatories of the Glasgow Declaration are developing climate action plans aligned with 5 ways: measure, decarbonize, regenerate, collaborate, finance, and reporting progress on an annual basis [1].

In support of the Glasgow declaration within COP29, the "Global Partnership for Enhanced Climate Action in Tourism" will be launched to implement more effective actions. Among the 14 initiatives of the Action Agenda of COP29, the item "Global Partnership for Enhanced Climate Action in Tourism" has been included for the first time in the COP events held so far. The November 20`s Agenda will be dedicated to the "Tourism Day".

The question is what actions are going taken in the tourism industry of our country in the framework of climate change. First of all, the accommodation establishments and hotels that successfully passed monitoring were given a star rating. 2) A single online reservation platform was launched on May 23 for convenient accommodation of guests who`re going to visit Azerbaijan in connection with the COP29 event. "COP29-accommodation.bnetwork.com" platform offers hotels and residential complexes according to each star rating. 3) In order to increase the quality of service about 2,000 staff of hotels operating in Baku, Sumgait cities and Absheron region is given professional trainings, as well as kitchen management trainings. Vegan and vegetarian menus have been prepared for hotels and restaurants [4].

If we talk about sustainable development and eco-friendly tourism we should mention “Green Key” program that was founded in 1994 by the Foundation for Environmental

Education (FEE). Today more than 6000 establishments in more than 70 countries are Green Key certificated.

The Green Key certificate is the leading standard for excellence in the field of environmental responsibility and sustainable operation within the tourism industry. Hotels, hostels, small accommodations, camping sites, restaurants, cafes, attractions can apply to get the Green Key certificate. By the Green Key certificate establishments are able to reduce costs and consumption in heat, electricity, light and water, manage the waste generated by the accommodation and raise awareness among associates about conserving the environment [2].

The Green Key certificate has 13 criteries: 1) environmental management; 2) staff; 3) guest information; 4) water; 5) cleaning and hygiene; 6) waste; 7) energy; 8) food and beverage; 9) indoor environment; 10) green areas; 11) corporate social responsibility; 12) green activities; 13) administration [3].

In Azerbaijan 3 hotels have already been Green Key certificated. These hotels are JW Marriott Absheron, Marriott Hotel Boulevard, The Ritz-Carlton. All of these are 5 star hotels and the number of the Green Key certificated hotels are increasing.

If we want to achieve sustainable development in the framework of climate action we should raise awareness of eco-friendly approach among the tourism industry members and participate in actions are conducted by the government.

The tourism sector is one of the delicate areas affected by climate change, as well as, one that makes a significant contribution to the environmental issues. Thus, tourism activities increase the emission in an indirect and direct way. At present, the share of tourism in global carbon emissions by direct, indirect and value chain is 8. If special preventive measures are not taken, this figure is predicted to reach 25 percent by 2030. The increasing number of travels around the world makes it necessary to take urgent measures in this field.

Key words: Climate change, COP29, Green Key

REFERENCES

1. Transforming tourism for climate change [E-resource] https://www.unwto.org/sustainable-development/climate-action
2. Green key [E-resource] https://www.greenkey.global/
3. Green key criteria [E-resource] https://greenkey.fi/en/green-key-criteria/
4. Azərbaycan turizmi COP 29-a necə hazırlaşır? [E-resource] https://www.xalqqazeti.az/az/musahibe/193504-azerbaycan-turizmi-cop-29-a-nece-hazirlasir

İQLIM DƏYİŞİKLİYİ ÇƏRÇİVƏSİNDƏ DAYANIQLI TURİZM

İlahə Qurbanova
ilahequrbanova01@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Turizm sənayesi iqlim dəyişikliyindən təsirlənən həssas sahələrdən biri olmaqla yanaşı, ətraf-mühitin mübarizəsinə "töhfə" verən sahələrdəndir. Son illərdə dayanıqlı turizmə diqqətin artması səbəbiylə, xüsusilə də COP29 tədbirləri çərçivəsində ətraf mühitin qorunmasıyla bağlı önəmli işlər görülür. Tezisdə turizm sənayesində görülən işlərdən danışılmış, məsələylə bağlı gələcək addımlardan bəhs edilmişdir.

Açar sözlər: İqlim dəyişikliyi, COP29, Yaşıl Açar

УСТОЙЧИВЫЙ ТУРИЗМ В КОНТЕКСТЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Гурбанова Илаха Видади
ilahequrbanova01@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Помимо того, что индустрия туризма является одной из чувствительных областей, затронутых изменением климата, она также является одной из областей, которые «вносят вклад» в борьбу с окружающей средой. В последние годы в связи с повышенным вниманием к устойчивому туризму, особенно в рамках мероприятий COP29, ведется важная работа по защите окружающей среды. В диссертации обсуждалась проделанная работа в сфере туризма, а также обсуждались будущие шаги, связанные с этой проблемой.

Ключевые слова: изменение климата, COP29, Зеленый ключ.

QARABAĞDA TURİZM SFERASININ YAXŞILAŞDIRILMASI YOLLARI

Vahid Əmrahov
amrahovvt@gmail.com
Bağırov Seymur
seymurb939@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Qarabağda turizm sferasının yaxşılaşdırılması üçün bir sıra addımlar və strategiyalar həyata keçirilir. Bölgənin təbiəti, tarixi və mədəni irsi zəngin turizm potensialına malikdir. Belə ki, Qarabağın müxtəlif bölgələrini birləşdirən yolların və nəqliyyat infrastrukturunun yaxşılaşdırılması turistlərin əraziyə rahat gəlişini təmin edər. Hava limanlarının yenidən qurulması və yeni nəqliyyat dəhlizlərinin yaradılması da vacibdir. Bölgədə müxtəlif kateqoriyalı mehmanxanaların, qonaq evlərinin və kamping zonalarının tikilməsi turistlərin qalma imkanlarını artırır. Digər mühüm məsələ müasir turizm infrastrukturu üçün sürətli internet və telekommunikasiya şəbəkələrinin qurulmasıdır.

Qarabağın zəngin təbiəti, meşə örtüyü və dağları ekoturizm üçün ideal olması da hərkəsə məlumdur. Milli parklar və qoruqların yaradılması həm təbiəti qorumağa, həm də turistləri cəlb etməyə xidmət edər. Eyni zamanda, təbiət həvəskarları üçün dağlıq ərazilərdə, meşələrdə və göl kənarlarında piyadalar üçün xüsusi yürüş yollarının təşkil edilməsi turizmin canlanmasına kömək edər.

Qarabağda çoxlu sayda tarixi və mədəni abidə yerləşir, xüsusilə qədim qəsrlər, məscidlər, kilsələr və arxeoloji yerlər. Bu abidələrin hazırda bərpası və turistlərə açılması böyük maraq doğurur. Qarabağın zəngin mədəniyyəti və musiqi irsi əsasında beynəlxalq və yerli festivalların təşkil edilməsi mədəni turizmin inkişafını dəstəkləyir. Bu festivallar bölgənin tanıdılmasına və xarici turistlərin cəlb edilməsinə şərait yaradır Bunlara 2021-ci ildə keçirilən “Xarıbülbül” musiqi festivalı, “Vaqif Poeziya Günləri”, 2022-ci ildə "Şuşa İli" çərçivəsində mədəni tədbirlərin təsirini qeyd edə bilərik.

Kənd təsərrüfatı turizmi, yəni yerli əhalinin kənd təsərrüfatı həyatını yaşamaq və kənd təcrübələrini öyrənmək üçün gələn turistlərə xidmət göstərmək, həm yerli iqtisadiyyatı inkişaf etdirər, həm də ekoloji turizmi təşviq edər. Həmçinin gələcək dövrlərdə kənd evlərində qonaqlama və yerli kənd təsərrüfatı məhsullarından faydalanmaq istəyən turistlər üçün xüsusi proqramlar hazırlanmalıdır.

Beynəlxalq səviyyədə Qarabağın turizm imkanlarını təbliğ edən marketinq kampaniyaları, sərgilərdə iştirak və internet üzərindən reklamlara sərmayə qoyulması, xüsusilə sosial media vasitəsilə regionun təbiəti, mədəniyyəti və turizm imkanlarını tanıtmaq üçün platformaların inkişafı vacibdir. Vebsaytlar, onlayn rezervasiya sistemləri və turizm tətbiqləri turistləri cəlb etməkdə mühüm rol oynayır.

Qarabağda mövcud olan müalicəvi bulaqlar, minerallarla zəngin sular spa və sağlamlıq turizmi üçün böyük potensiala malikdir. Bu resursların istifadəsi ilə müasir sağlamlıq mərkəzlərinin yaradılması mümkündür və gələcəkdə sağlamlıq turizminin əsas mərkəzinə çevrilə bilər.

Qarabağda turizmin inkişafı üçün bölgənin təhlükəsizliyinin tam təmin edilməsi və bu təhlükəsizlik zəmanətinin turistlərə aydın şəkildə çatdırılması vacibdir. Bunun üçün yerli əhalinin turizm sahəsində peşəkar təlimlərə cəlb edilməsi, bələdçilər, mehmanxana işçiləri, turizm agentləri üçün təlim proqramları təşkil edilərək xidmət keyfiyyəti artırılmalıdır. Bu yollarla Qarabağ turizmi inkişaf etdirilə bilər, həm yerli iqtisadiyyata töhfə verər, həm də regionun beynəlxalq səviyyədə tanıdılmasına şərait yaradar.

Açar sözlər: turizm, ekoturizm, iqtisadiyyat.

ƏDƏBİYYAT

1. https://mfa.gov.az/az/category/beynelxalq-teskilatlar/azerbaycan-bmt-nin-umumdunya-turizm-teskilati-unwto-munasibetleri
2. https://tourism.gov.az/pages/umumi-melumat
3. https://qdf.gov.az/
4. https://unesco.preslib.az/az/page/eXGyPnrwih
5. Turizmin marketinqi və menecmenti,Dərs vəsaiti, Rüstəmova Solmaz, Zeynalova Reyhan, Azadəliyeva Gülxar, Nuriyeva Nabad, Bakı İdarəetmə və Texnologiya Kollecinin Elmi Şurasının 5 saylı 21 may 2020-ci il tarixli iclas protokolu ilə təsdiq edilmişdir.
6. https://en.trend.az/azerbaijan/society/3840525.html

Ways to improve the tourism sphere in Karabakh

dos. Amrahov Vahid
amrahovvt@gmail.com
Bagirov Seymur
seymurb939@gmail.com
Azerbaijan Tecnhological University

The thesis informs about the role of tourism in the development of Karabakh in detail. It talks about the increase in the number of tourists that will be attracted as a result of the development of various fields of tourism and the benefits it will bring to the economy, and most importantly, the introduction of this country at the world level.

Keyword: tourism, eco-tourism, economics.

Пути улучшения туристической сферы в Карабахе

доц. Амрахов Вахид
amrahovvt@gmail.com
Багиров Сеймур
seymurb939@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

В тезисе подробно говорится о роли туризма в развитии Карабаха, говорится об увеличении количества туристов, которые будут привлечены в результате развития различных сфер туризма, и о пользе, которую это принесет экономике , а главное, представление этой страны на мировом уровне.

Ключевые слова: туризм, экотуризм, экономика.

TURİZM SƏNAYESİNDƏ XİDMƏT GÖSTƏRƏN İŞÇİ HEYƏTİN MƏDƏNİYYƏT ASPEKTLƏRİNİN ARAŞDIRILMASI

Fizuli Musayev
f.musayev@atu.edu.az
Elçin Məmmədov
e.mammadov@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Müasir dünyamızda etiket və ədəb qaydalarına riayət etmək gündəlik həyatımızın ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Ədəb-ərkan qaydaları yaşadığımız günlərin zövqünə nə qədər uyğunlaşsa, nə qədər müasirləşsə də, onlar yenə əvvəlki kimi qüvvədə qalır. İnsanlar arasında yaranmış mədəniyyət, nəzakət, ləyaqət və digər hisslərin təcəssümü məhz bu qaydalarda özünü biruzə verir. Başqa sözlə desək, ədəb qaydaları özünəməxsus intizamlı bir davranışın, təmkinin, fərasətin, ürəyəyatımlılığın təzahürüdür.

İşgüzar insanın biznesdə müvəffəqiyyəti onun sərişteliyindən, peşəkarlığından və bir çox başqa amillərdən asılıdır [1].

Turizmdə çalışan işçi heyətinin estetik mədəniyyəti onların, zövqü, yaşı və fərdi xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla, öz xarici görünüşünü yaratmaq (imicini) bacarığını müəyyənləşdirir. Servis və xidmət müəssisələrində işçilərin səliqəli geyimi onların yüksək səviyyəli xidmət mədəniyyətindən xəbər verir.

İşçilərin xarici görünüşü aşağıdakılarla müəyyənləşir: ayaqqabı, geyim, saç düzümü, kosmetika, duruş, mimika, davranış tərzi və s.)

Hər bir peşəkar qrup üçün insanların (dövlət işçilərinin, aktyorların, tələbələrin və s.) özünün xarici görünüşü, tərz və davranış kodeksi vardır. Hətta biznesmenlərin də özlərinin müəyyən tərzi və geyimi (stili) vardır. Zahiri görünüş, bir qayda olaraq, insanın daxili, əxlaqlı məzmununu əks etdirir [2].

İşgüzar kişinin geyim tərzi aşağıdakılarla səciyyələnir: mülayimlik-rəng seçimində kəskin, kotrast rənglərə yol verməmək, səliqəlilik-səliqəsiz, yəni əyri bağlanan qalstuk, çirkli ayaqqabı, əzik köynək insan haqqında mənfi fikir yaradır. Bu həm ətrafdakılara hörmətsizlikdir, həm də özünə qarşı tələbkar olmamaqdır.

Qərbin işgüzar aləmi tələb edir ki, hər hansı bir müqavilə, saziş bağlayarkən tərəf müqavilinin (partnyor) geyiminə və hərəkət tərzinə fikir verilsin.

Ən kiçik bir detal məsələn, burun dəsmalının əzik olması, sınmış düymə və s. danışıqların nəticəsinə mənfi təsir edə bilər.

İşgüzar kişiyə qoyulan tələblər aşağıdakılardan ibarətdir: özünə əminlik, mötəbərlik, qocaqlıq, etibarlılıq, zövqlülük, namus və səliqə.

İşgüzar kişinin əsas geyim növü kostyumdur. Pencəyin uzunluğu aşağı salınmış əlin baş barmağına qədər olmalı, pencəyin qolunun uzunluğu biləyə qədər olmalıdır.

Tünd göy rəng daha ciddi və rəsmidir (nəinki boz). Tünd göy kostyumu müxtəlif köynək və qalstuklarla həftədə bir neçə dəfə geyinmək olar. Qeyd etmək lazımdır ki, tünd göy rəng insanın rəngini daha sağlam göstərir, baxmayaraq ki, geridə çətin bir işgüzar iş günü olub [3].

Boz rəng daha mülayim və yumşaq təsir bağışlayır, belə kostyumda işgüzar kişi daha xoş, mələhətli, səmimi, mehriban görsənir, söhbətə və ünsiyyətə cəlb edir. Qeyd etmək lazımdır ki, nəinki açıq boz, hətta tünd boz rəng də daha dəbli görünür (qiymətindən asılı olmayaraq).

İşgüzar qəbullarda, dəfn mərasimlərində qara rəng mütləqdir. Tünd yaşıl rəng, bordo, şabalıdı rəng kostyumlar işgüzar qəbullarda istisna edilir. Belə rəng kostyumlar dincəlmək, əylənmək üçün nəzərdə tutulub (klublar, şəhərkənarı gəzintilərə).

Zolaqlı kostyumlara yol verilir, bir şərtlə ki, zolaqlar çox enli və kəsin (ziddiyyətli) kontrastlı olmasın.

Geyimdə rəngi, parçanın fakturasını seçmək böyük bir zövq, istedad tələb edir. İşgüzar kişi kostyumunda idman üslubuna yol verilmir. Müasir işgüzar dəstlərin də velvetdən, dəridən, məxmərdən tikilməsinə da yol verilmir.

Pencəyin yaxası adətən bağlı olmalıdır, ancaq oturduqda aşağıdakı düyməni açmaq lazım gəlir, bu ondan ötəridir ki, oturarkən insan özünü rahat hiss etsin.

İşgüzar kostyumlar (başqa geyimlər kimi) dəbə uyğun olmalıdır. Kəmər sadə, xalis dəridən olmalıdır. Köynəklər açıq tonlardan-ağ, açıq boz, açıq mavi, açıq qum rənglərində olmalıdır. Köynəklər də idman və mülki üslubda olmamalıdır. Köynəklərin qolları 1-1.5 sm pencəyin qolundan çıxmalıdır. Geyimdə vacib elementlərdən bir də burun dəsmalıdır. Köynəklərə olan tələblər burun dəsmalına da aiddir, rəngləri ağ, mülayim-boz və s. olmalı, kəskin rənglərə yol verilmir. Hər ehtimala qarşı cibdə ikinci dəsmal saxlanmalı, lazım gələrsə o, qadına təklif edilə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, dəsmalların da vaxtaşırı dəyişdirilməsi mütləqdir.

Müasir işgüzar həyatda qadının rolu daha da çox əhəmiyyət kəsb edir. Onlar işgüzar dairəyə daxil olmaq üçün kişilərdən də artıq istedad, vaxt və qüvvə sərf edirlər. Qadınların işgüzar geyimi müasir işgüzar etiketin əsas aspektlərini təşkil edir. İşgüzar qadın geyiminə olan tələbləri kişi geyiminə olan tələblərdən az fərqlənir, ancaq rəng seçimində qadın geyimləri daha rəngarəng olmalıdır. Qadın geyimlərində qırmızı, göy, sarı, ağ, qara, şabalıdı və yaşıl rənglərin qammalarının istifadəsi məqsədəuyğundur.

İşgüzar qadına şalvarla kostyum geyinməyə icazə verilir. Ayaqqabı dəbə uyğun klassik tərzdə olmalıdır. Ayaqqabıda bəzəklər, bantlar və başqa əşyalar olmamalıdır. Ayaqqabı zamşa və velyur istisna olmaqla xalis dəridən olmalıdır.

Corablar ancaq ət rəngli olmalıdır. Fəsildən asılı olmayaraq, corab hər zaman geyinilməlidir. Kişi geyimində olduğu kimi işgüzar qadın geyimində də idman, mülki və s. üsluba yol verilmir. Qadın geyimində də jilet, şarf, jemperə icazə verilmir. Saç düzümü dəbə uyğun, saçın uzunluğu çiyindən aşağı olmalıdır. Əgər saçlar uzundursa, onları sancaqlamaq mütləqdir. Saçlar təmiz və səliqəli olmalıdır. Makiyaj mütləq deyil. Milli ənənələri nəzərə alaraq, bəzi ölkələrdə bu vacib sayılır. Ona görə də makiyajdan cüzi istifadəyə icazə verilir. Əl və dırnaqlar təmiz və səliqəli olmalı, boya sürtmək də vacib element hesab edilmir. Sürtülən dırnaq boyası nəzər-diqqəti cəlb etməməlidir. Ətirdən çox az miqdarda istifadə olunmalıdır. Çanta, ayaqqabı və əlcək bir-birinə uyğun olmalıdır. Qadınlara çox böyük həcmli olmamaq şərtilə bəzək əşyalarından istifadə etməyə icazə verilir (muncuq, broş, üzük, sırqa, sep və s.).

Beləliklə, aparılan tədqiqatlar nəticəsində belə fikir söyləmək olar ki, geyim korporativ davranışın amilidir və turizm sahəsində çalışan hər bir insan xüsusi geyim tərzinə fikir verməlidir.

Açar sözlər: turizm sənayesi, xidmətedici heyət, geyim mədəniyyəti

ƏDƏBİYYAT

1. Авчинникова Л.В. Этика в сфере сервиса. М.: Альфа-М., 2011, 244 с.
2. Ляпин Р. И. Профессиональная этика в работеагентства. М.: «Аспект-ПРЕСС», 2009, 95 с.
3. Власова И.Б., Зорин И.В. Основы туристской деятельности. М., РМ, 2007, 458.

ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРНЫХ АСПЕКТОВ РАБОЧЕГО ПЕРСОНАЛА ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Физули Мусаев
f.musayev@atu.edu.az
Эльчин Маммадов
e.mammadov@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В современном мире соблюдение правил этикета и манер стало неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Как бы правила этикета ни адаптировались ко вкусу времени, в котором мы живем, насколько бы они ни стали современными, они все равно остаются в силе, как и прежде. В этих правилах проявляется воплощение культуры, вежливости, достоинства и других чувств, возникших среди людей. Другими словами, правила этикета – это проявление уникальной дисциплины поведения, самообладания, ума и самодисциплины. В статье были изучены культуральные аспекты рабочего персонала туристической отрасли.

Ключевые слова: индустрия туризма, обслуживающий персонал, культура одежды

STUDY OF CULTURAL ASPECTS OF THE WORKING PERSONNEL OF THE TOURIST INDUSTRY

Fizuli Musaev
f.musayev@atu.edu.az
Elchin Mammadov
e.mammadov@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

In the modern world, observing the rules of etiquette and manners has become an integral part of our everyday life. No matter how the rules of etiquette have adapted to the taste of the time in which we live, no matter how modern they have become, they still remain as valid as before. In these rules, the embodiment of culture, politeness, dignity and other feelings that have arisen among people is shown. In other words, the rules of etiquette are a manifestation of a unique discipline of behavior, self-control, mind and self-discipline. Cultural aspects of the working personnel of the tourist industry were studied in the article.

Keywords: tourism industry, service personnel, clothing culture

SİYASİ SABİTLİK VƏ TURİZMİN İNKİŞAFININ DÖVLƏT LEGİTİMLİYİNƏ ƏSAS TƏSİRLƏRİ

Ələkbərov Tural Tahir oğlu
turalekbarov@gmail.com
Gəncə Dövlət Universiteti

Hakimiyyət legitimliyi hər hansı bir ölkənin iqtisadi inkişafına və sosial rifahına əhəmiyyətli dərəcədə töhfə verə bilər. Lakin, bu inkişafın əsas şərtlərindən biri ölkədə mövcud olan siyasi sabitlikdir. Siyasi sistemin sabitliyi yalnız iqtisadiyyatın digər sahələri üçün deyil, həm də turizm üçün həyati əhəmiyyət daşıyır. Siyasi qeyri-sabitlik, müharibələr, çevrilişlər və terrorizm kimi hadisələr turizmi təhlükə altına alır, sektorda əhəmiyyətli zərərlərə səbəb olur. Bu, həmçinin ölkənin imicinə mənfi təsir edir və xarici turist axınını azaldır. Turizm, inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün xüsusilə vacibdir, çünki bu sektor işsizlik, gəlir çatışmazlığı və zəif infrastruktur kimi problemləri aradan qaldırmaq potensialına malikdir. Bununla belə, turizmin ölkələrin iqtisadiyyatlarına real faydalar gətirib-gətirmədiyi mübahisəlidir.

Siyasi sistem və onun sabitliyi istənilən sənaye inkişafı üçün, xüsusilə turizm sektoru üçün əsasdır. Bu, ilk növbədə hökumətin müəyyən bir dövr ərzində davamlı fəaliyyət göstərməsini nəzərdə tutur. Geniş mənada isə bu, siyasətçiləri, qanunvericiləri, bürokratları və siyasətin formalaşmasına təsir edən digər şəxsləri əhatə edir. Siyasi qeyri-sabitlik isə mürəkkəb və çoxsahəli bir anlayışdır [3, s.268]. Siyasi qeyri-sabitliklə turizmin inkişafı arasında olan əlaqəni düzgün təhlil etmək çox vacibdir. Siyasi sabitlik pozulduqda, turizm sektoru həssas hala gəlir və böyük zərərlər görür.Bir ölkədə hökumətin devrildiyi və ya qruplaşmaların idarəni ələ aldığı vəziyyətlər siyasi qeyri-sabitlik kimi qəbul olunur. Bu zaman sosial nizam-intizamın əsas tələbləri pozulur və vəziyyət qeyri-sabitləşir [6]

Beynəlxalq turizm baxımından siyasi qeyri-sabitlik müharibələr, çevrilişlər, terrorizm, iğtişaşlar, sosial narahatlıqlar və tətillər kimi hadisələr səbəbindən yarana bilər [4, s. 59]. Lakin bu iki anlayış arasındakı əlaqəni dərindən araşdıran tədqiqatlar demək olar ki, mövcud deyil. Bunun səbəbləri arasında hökumət və özəl sektorun turizmin siyasi təsirlərini qəbul etməkdə tərəddüdləri, sosial elmlər sahəsindəki akademiklərin bu mövzuda maraqsızlığı və turizmin ciddi akademik bir sahə kimi qəbul edilməməsi kimi amillər var [4,s. 62]. Biznes baxımından siyasi sabitlik istənilən sərmayə üçün vacibdir, lakin turizm sənayesi üçün daha da əhəmiyyətlidir. Çünki turistlər macəra, həyəcan və istirahət axtarır və bunlar yalnız sabit siyasi şəraitdə mümkündür. Turist gəlişi bir ölkənin valyutasının dəyərindən başqa, həm də o ölkənin təhlükəsizlik səviyyəsini əks etdirir [5]

Turizm sektoru tez-tez iqtisadi inkişaf və siyasi məqsədlərə çatmaq üçün istifadə olunur. Hökumətlər turizmi maliyyələşdirərək və qanunvericilik yolu ilə bu sektoru formalaşdırırlar [4, s.67] Bəzi ölkələr turizmi siyasi təzyiq vasitəsi kimi də istifadə edə bilər. Məsələn, digər ölkələrə qarşı sanksiya tətbiq etmək və ya müsbət imic yaratmaq üçün turizmdən istifadə oluna bilər [6].

Filippinlərdəki vəziyyət bunun necə baş verə biləcəyini göstərir. 1965-ci ildə ABŞ-dan müstəqillik aldıqdan sonra Ferdinand Markosun rəhbərliyi ölkəyə sabitlik gətirə bilmədi. Bu, həm siyasi qeyri-sabitliyə, həm də iqtisadi böhrana səbəb oldu. 1972-ci ildə hərbi vəziyyət elan edildi və bu, "yeni cəmiyyət" kimi təqdim olundu [4, s. 65-72]. Hərbi vəziyyət Markosa turizm sektorunda radikal dəyişikliklər etmək imkanı verdi [5]. Turizmə böyük büdcələr ayrıldı və məqsəd daha çox turist cəlb edərək hökumətin legitimliyini nümayiş etdirmək idi. Markos hökuməti turistləri ölkənin təhlükəsizliyinin təmin olunduğunu göstərmək üçün bir vasitə kimi istifadə etdi. Amma onun siyasi taktikası uğursuz oldu.

1980-ci ildə Amerika Səyahət Agentlikləri Cəmiyyətinin konfransında Markosa qarşı uğursuz bomba hücumu baş verdi və bu, ABŞ-dan gələn turist axınına ciddi mənfi təsir göstərdi. Bu hadisə və korrupsiya ittihamları Filippinlərin turizmini Markos rejimi üçün siyasi yükə çevirdi [5].

Turizm haqqında mövcud ədəbiyyat iki əsas istiqamətə bölünür: "pro-turizm" və "anti-turizm". Bu yanaşmalar daha çox mədəni, ekoloji və iqtisadi turizm sahələrində nəzərə çarpır. Pro-turizm yanaşması beynəlxalq mədəni mübadiləni təşviq edir, ölkələr arasında münasibətlərin yaxşılaşdırılmasına kömək edir, ekoloji problemlərin həllində və turizm ölkələrinin rifahının yüksəldilməsində müsbət rol oynayır. 1960-cı illərdən etibarən, İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (OECD), Birləşmiş Millətlər Təşkilatı və Dünya Bankı turizmin inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün böyük sosial və iqtisadi potensialını vurğulamışdır. [2, s. 144-152]

Bu gün turizm tədqiqatlarında səyahət və turizmin əsas qlobal iqtisadi hadisə kimi qəbul edilməsi yeni bir anlayış deyil. Hətta, turizm artıq "post-sənaye fəaliyyəti" statusuna yüksəlmişdir. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə turizm sektorunun tam xarakteri hələ aydın olmasa da, bu ölkələr turizmi iqtisadi inkişaf üçün böyük potensiala malik bir sahə kimi görürlər. 2012-ci ilin sonuna qədər Latın Amerikası, Asiya və Afrika qitəsinin sub-Sahara regionu turizmin ən sürətlə inkişaf etdiyi bazarlar sırasında idi [1, s. 42]

Turizm inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün çox cəlbedici və ümidverici bir sahədir. Bu sektorun potensialını tam reallaşdırmaq üçün BMT, UNESCO və Dünya Bankının dəstəyi və əməkdaşlığı vacibdir. Lakin, inkişaf etmiş ölkələrin öz siyasi ideologiyalarını tətbiq etməsi bu prosesə mane ola bilər. Turizm, inkişaf etməkdə olan ölkələrin işsizlik, aşağı gəlir və zəif infrastruktur kimi əsas problemlərinin həllinə kömək edə bilər. Bununla belə, kütləvi turizmin bu ölkələrin iqtisadiyyatına nə qədər fayda gətirdiyi məsələsi hələ də geniş müzakirə mövzusudur. Məsələn, Donald Trampın ABŞ-da prezidentliyi dövründə qəbul etdiyi immiqrasiya və səyahət siyasətləri, hökumətin inandığı siyasi ideologiyanın bir əksidir. Bu siyasətlərin turizm sektoruna mənfi təsir göstərə biləcəyi açıq olsa da, hökumət 13769 saylı icra fərmanını imzalamaqda tərəddüd etmədi. Nəticədə, həmin il ölkənin gəlirində müəyyən azalma müşahidə olundu.

Siyasi sabitlik, eyni zamanda bir ölkənin hakimiyyət legitimliyinə təsir edir. Hakimiyyətin legitimliyi bir hökumətin və onun siyasətlərinin cəmiyyət tərəfindən qəbul olunması deməkdir. Siyasi qeyri-sabitlik dövründə, əhalinin və xarici sərmayədarların hökumətə olan etimadı azalır. Bu vəziyyət, investisiyaların azalmasına, işsizliyin artmasına və iqtisadi geriləməyə gətirib çıxara bilər. Turizm sektoru, turizm gəlirlərinin cəmiyyətə yenidən investisiya olunmadığı təqdirdə, uzun müddətli iqtisadi inkişafı dəstəkləyə bilmir.

Nəticə - Siyasi sabitlik, hər hansı bir sənayenin, xüsusən də turizm sektorunun inkişafı üçün əsas şərtdir və dövlətin legitimliyi bir başa əlaqəlidir. Siyasi sabitlik olmadan hakimiyyət legitimliyi formalaşmir və eyni zamanda turizm inkişaf edə bilmir, çünki turistlər təhlükəsizlik və rahatlıq axtarır. Siyasi qeyri-sabitlik müharibələr, çevrilişlər, iğtişaşlar və terrorizm—turizm sektoruna birbaşa təsir edir. Turizm, öz növbəsində, iqtisadiyyatın əsas sahələrindən biri olaraq, hökumətlərin legitimliyini və ölkənin beynəlxalq imicini gücləndirmək üçün mühüm rol oynaya bilər.

Açar sözlər: legitimlik, turizm, hökümət, iqtisadi

ƏDƏBİYYAT

1. An, N., & Dittmer, J. The geopolitics of tourism in the Indo-Pacific. Geopolitics, 28 (2023). 1405–1421. https://doi.org/10.1080/14650045.2023.2200940
2. Attewell, W. War travels: The logistics of Vietnam War militourism. Annals of the American Association of Geographers, (2024). https://doi.org/10.1080/24694452.2024.2305259
3. Gupta, D. The Economics of Political Instability: The Effect of Political Instability on Economic Growth. Praeger. (1990).
4. Hall, C. M. Tourism and Politics: Policy, Power and Place. John Wiley & Son Ltd. (1996).
5. Richter, L.,. The Politics of Tourism in Asia. University of Hawaii Press. 1989
6. Sonmez, S., & Graefe, A. R. Influence of Terrorism Risk on Foreign Tourism Decisions. Annals of Tourism Research, 25(1), (1998). pp. 112-144

EFFECTS OF POLITICAL STABILITY AND TOURISM DEVELOPMENT ON ECONOMIC LEGITIMACY

Alakbarov Tural Tahir oghlu
turalekbarov@gmail.com
Ganja State University

Economic legitimacy can contribute significantly to the economic development and social welfare of any country. However, one of the main conditions of this development is the political stability in the country. The stability of the political system is vital not only for other sectors of the economy, but also for tourism. Events such as political instability, wars, coups and terrorism threaten tourism and cause significant losses in the sector. It also negatively affects the image of the country and reduces the flow of foreign tourists. Tourism is particularly important for developing countries because the sector has the

potential to overcome problems such as unemployment, lack of income and poor infrastructure. However, it is debatable whether tourism brings real benefits to countries' economies.

Key words: legitimacy, tourism, government, economic

ВЛИЯНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ И РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЛЕГИТИМНОСТЬ

Алекперов Турал Тахир оглу
turalekbarov@gmail.com
Гянджинский государственный університет

Введение. Экономическая легитимность может внести существенный вклад в экономическое развитие и социальное благосостояние любой страны. Однако одним из главных условий такого развития является политическая стабильность в стране. Стабильность политической системы жизненно важна не только для других отраслей экономики, но и для туризма. Такие события, как политическая нестабильность, войны, перевороты и терроризм, угрожают туризму и наносят значительный ущерб этому сектору. Это также негативно влияет на имидж страны и снижает поток иностранных туристов. Туризм особенно важен для развивающихся стран, поскольку этот сектор имеет потенциал для решения таких проблем, как безработица, отсутствие доходов и плохая инфраструктура. Однако вопрос о том, приносит ли туризм реальную пользу экономике стран, остается спорным.

Ключевые слова: легитимность, туризм, правительство, экономика

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЭКОЛОГИЯ В СМАРТ-ТУРИЗМЕ

Ирада Хусаинова
x-irada@mail.ru
Гусейн Аскеров
guseynaskerov2006@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Распространение информации о внедрении бизнес-плана в рамках инициативы «умная планета» в секторе туризма началось в 2008 г. компанией IBM. Концепция «умного» туризма сформировалась на основе понятий «умная планета» и «умный город» [1].

«Умный» туризм – это модель объединенного развития туриндустрии и инновационной технологии S&R, и это является не только будущей тенденцией развития туриндустрии, но и ключом к трансформации и модернизации современной сферы обслуживания. Глубокая интеграция процесса развития туриндустрии с Интернетом становится все более распространенной тенденцией современности.

Страны Европы и Азии активно пользуются технологиями в рамках концепции smart-city, и это позволяет продвигать дестинации и делать их более популярным, создавая новые туристические маршруты.

В последние годы технологии стремительно меняют все аспекты нашей жизни, в том числе и сферу туризма. Появление концепции умных городов и внедрение интернета вещей (IoT) произвели революцию в том, как мы планируем, организуем и переживаем свои путешествия. Смарт-туризм, опирающийся на эти технологические достижения, предлагает туристам новый уровень комфорта, персонализации и доступа к информации. В данном тезисе рассматривается, как технологии умных городов и IoT(интернет-вещей) формируют современный туристический опыт, делая его более удобным, информативным и экологичным [3].

Умные города как основа для смарт-туризма - это города, которые активно используют цифровые технологии для повышения качества жизни своих жителей и туристов. Они интегрируют информацию и технологии во все аспекты городской инфраструктуры: транспорт, энергоснабжение, безопасность и обслуживание граждан. Для туристов это означает доступ к новым способам передвижения, навигации и взаимодействия с городом. Одним из ключевых преимуществ умных городов для туристов является улучшенная транспортная система. Умные транспортные сети позволяют туристам быстро находить информацию о маршрутах, расписаниях и состоянии общественного транспорта в режиме реального времени. Благодаря использованию датчиков на автобусных остановках и в метро туристы могут точно знать, когда прибудет следующий автобус или поезд, что делает путешествие по городу более предсказуемым и комфортным. Кроме того, в умных городах часто внедряются инновационные решения для управления туристическими потоками. Используя данные о передвижении людей, города могут регулировать плотность туристов в определённых местах, направляя их к менее загруженным достопримечательностям, что помогает избежать массовых скоплений людей и улучшает качество впечатлений от поездки [2].

Роль интернета вещей (IoT) в туристическом опыте представляет собой сеть подключённых устройств, которые могут обмениваться данными между собой. В контексте туризма IoT открывает множество возможностей для создания более удобных и персонализированных сервисов. Одним из ярких примеров использования IoT в туризме является интеграция интеллектуальных систем в отелях и других местах проживания. Умные номера оснащены технологиями, которые позволяют туристам управлять освещением, температурой, шторами и даже телевизором через смартфон или планшет. Это не только повышает комфорт, но и экономит ресурсы, что соответствует концепции устойчивого развития. Также IoT играет важную роль в системах навигации для туристов.

Одним из ключевых преимуществ смарт-туризма является возможность предоставления туристам персонализированных рекомендаций и информации. С помощью технологий больших данных и искусственного интеллекта города и туристические компании могут анализировать предпочтения туристов и предлагать им уникальные маршруты, мероприятия и услуги, соответствующие их интересам.

Важной частью концепции смарт-туризма является его стремление к экологичности и устойчивому развитию. Использование технологий умных городов и IoT помогает снижать нагрузку на окружающую среду, делая туризм более устойчивым.

Ключевые слова: смарт-туризм, умный город, интернет верей

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневская Е.В. Роль туристских впечатлений в формировании интеллектуального туризма. Экономико-управленческий конгресс: материалы Международного научно-практического мероприятия НИУ «БелГУ». Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2022. с. 469–471.
2. Гуломова Н.Ф. Роль «умного» туризма в региональной экономике и основные компоненты его развития. Цифровая трансформация экономических систем: проблемы и перспективы: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с зарубежным участием. Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. с. 375–378.
3. Еловая Е. Тенденции развития туризма в условиях цифровой экономики. Oikonomos: Journal of Social Market Economy. 2019. № 2 (14). с. 64–75.

4. Кормягина Н.Н. Smart-туризм как часть Smart-концепции. Маркетинг и логистика. 2017. № 6 (14). С. 45–57.

SMART-TURİZMDƏ DAVAMLI İNKİŞAF VƏ EKOLOGİYA

İradə Xusayinova
x-irada@mail.ru
Гусейн Аскеров
guseynaskerov2006@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Ağıllı turizm konsepsiyasının mühüm hissəsi onun ekoloji təmizliyə və davamlı inkişafa yönəlməsidir. Ağıllı şəhər texnologiyalarından və IoT-dən istifadə ətraf mühitə yükləmməni azaltmağa köməklik göstərir edir və davamlı turizmin inkişafına öz töhfəsini vermiş olur.

Açar sözlər: smart-turizm, ağıllı şəhər, əşya interneti

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ECOLOGY IN SMART-TOURISM

İrada Khusayinova
x-irada@mail.ru
Гусейн Аскеров
guseynaskerov2006@gmail.com
Azerbaijan Technological University

An important part of the smart tourism concept is its commitment to environmental friendliness and sustainability. The use of smart city and IoT technologies helps reduce the burden on the environment, making tourism more sustainable.

Keywords: smart-tourism, smart city, Internet of things

Анализ роли национальной кухни в развитии туристской индустрии.

Джамаля Тахирзаде
cama_vc@mail.ru
Алекперов Тамерлан Салахеддин огы
Азербайджанский Технологический Университет

Статья посвящена анализу роли национальной кухни в развитии туристской индустрии и культурного обмена. Гастрономический туризм становится ключевым направлением в мировой туристской практике, а кулинарные традиции служат важным инструментом межкультурного диалога. Особое внимание уделено азербайджанской кухне, её значению для развития туризма и международного культурного обмена.

Национальная кухня играет важную роль в культурном обмене между народами. Гастрономия выступает в качестве своеобразного медиатора, который объединяет различные культурные контексты.

Межкультурный диалог через гастрономические практики открывает возможность для взаимопонимания и укрепления культурных связей. В условиях глобализации такие мероприятия играют важную роль в продвижении культурного разнообразия и укреплении международного сотрудничества.[1]

В сельских районах, где туристы могут посетить фермы, познакомиться с процессом производства и приготовлением пищи, например “Kənd həyatı” в Гусаре, в деревне Коджаскер и т.д, такая форма туризма способствует экономическому развитию местных сообществ. Это поддерживает сохранение традиционных ремёсел и методов ведения сельского хозяйства, что также позитивно сказывается на культурном наследии. Она представляет собой синтез вековых традиций,

связанных с использованием местных продуктов, и отражает разнообразие географических и этнических особенностей региона. Включение азербайджанской кухни в туристский продукт страны способствует формированию национального бренда, привлекательного как для зарубежных, так и для внутренних туристов. [2]

Кроме того, участие в мастер-классах по приготовлению азербайджанских блюд — например, искусство приготовления плова или традиционной азербайджанской пахлавы — Азербайджанская национальная кухня становится популярным туристским аттракционом. Можно привести пример посещения знаменитых шеф-поваров из разных стран, мастер-класса по приготовлению пахлавы Зияфет Алиевой в городе Гянджа. Это даёт возможность туристам глубже понять кулинарную культуру Азербайджана, что способствует культурному обмену и укреплению положительного имиджа страны. Важную роль сыграл Тахир Амирасланов в продвижении азербайджанской гастрономии на международной арене. Помимо работы в кулинарии, он также активно участвует в культурных проектах, направленных на сохранение национальных традиций и рецептов. Он является автором множества книг о традиционной кухне Азербайджана и выступает с лекциями и мастер-классами по этой теме. [3]

Азербайджанская кухня является важным элементом культурного обмена как на национальном, так и на международном уровне. Участие азербайджанских шеф-поваров в международных гастрономических фестивалях, таких как Taste of Dubai или Gulfood, а также Alen Thong Golden Coffee Pot Challenge, прошедших в городе Шарджа Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ); «Гран-при Европы 2023: Глобальный конкурс поваров», который проходит в итальянском Риме каждый год; «Всемирный конгресс шеф-поваров 2024», прошедший в Сингапуре; Salonniere Mystery Box, который проходил с 9 по 11 августа в городе Лахор в рамках 16-й Пакистанской международной выставки пищевой промышленности – Food Asia, помогают распространить культуру и традиции Азербайджана за пределы страны. Такие мероприятия не только укрепляют культурные связи, но и позволяют туристам и профессионалам индустрии познакомиться с многообразием и оригинальностью азербайджанской кухни. [4]

Национальная кухня играет важнейшую роль в развитии туристской индустрии и культурного обмена. Она не только привлекает туристов, но и способствует укреплению международного имиджа страны. В условиях глобализации гастрономический туризм и мероприятия, связанные с национальной кухней, становятся важными платформами для межкультурного диалога и продвижения устойчивого развития. Таким образом, национальная кухня не просто является частью туристского опыта, но и выступает в качестве инструмента для развития культуры, экономики и международного сотрудничества.

Ключевые слова: национальная кухня, гастрономический туризм, культурный обмен, азербайджанская кухня, туристическая индустрия, устойчивое развитие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Björk, P., & Kauppinen-Räisänen, H. (2021). Exploring the Multi-sensory Experience of Gastronomic Tourism. - Journal of Destination Marketing & Management, 20, 100589.
2. Гасымов, А. М. (2021). Азербайджанская национальная кухня как фактор развития гастрономического туризма – Журнал «Туризм и гостеприимство», 5(2), 45-52.
3. https://www.anl.az/down/meqale/vyshka/2018/noyabr/617694.htm
4. https://azertag.az/ru/xeber/komanda_povarov_bakinskoi_kulinarnoi_associacii_uspeshno_predstavila_azerbaidzhan_na_mezhdunarodnom_konkurse-3133910

ANALYSIS OF THE ROLE OF NATIONAL CUISINE IN THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM INDUSTRY

Jamala Tahirzadeh
cama_vc@mail.ru
Alekperov Tamerlan Salaheddin
Azerbaijan Technological University

The article analyzes the role of national cuisine in tourism industry development and cultural exchange. Gastronomic tourism is becoming a key direction in the world tourist practice, and culinary traditions serve as an important tool of intercultural dialog. Special attention is paid to Azerbaijani cuisine, its importance for the development of tourism and international cultural exchange.

Keywords: national cuisine, gastronomic tourism, cultural exchange, Azerbaijani cuisine, tourism industry, sustainable development.

TURİZM SƏNAYESİNİN İNKİŞAFINDA MİLLİ MƏTBƏXİN ROLUNUN TƏHLİLİ

Tahirzadə Cəmalə Fizuli qızı
cama_vc@mail.ru
Ələkbərov Tamerlan Səlahəddin oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məqalə milli mətbəxin turizm sənayesinin inkişafı və mədəni mübadilədəki rolunun təhlilinə həsr olunub. Qastronomik turizm dünya turizm praktikasında əsas istiqamətə çevrilir və kulinariya ənənələri mədəniyyətlərarası dialoqun vacib alətidir. Xüsusi diqqət Azərbaycan mətbəxinə, onun turizmin inkişafı və beynəlxalq mədəni mübadilədəki əhəmiyyətinə yönəlib.

Açar sözləri: milli mətbəx, qastronomik turizm, mədəni mübadilə, Azərbaycan mətbəxi

TÜRKİYƏ CÜMHURİYYƏTİNDƏ ETNİK TURİZMƏ AİD MÜSBƏT TƏCRÜBƏNİN AZƏRBAYCAN ÜÇÜN ƏHƏMIYYƏTİ

Xuduzadə Emin Ərəstun
ekhuduzadeh@gmail.com
Azərbaycan Turizm ve Menecment Universiteti

Etnik turizm qlobal turizm sənayesində əhəmiyyətli rol oynayır Türkiyə Cümhuriyyətində etnik turizm zəngin mədəni tarixi, müxtəlif əhalisi və hökumətin mədəni müxtəlifliyi və irsi təbliğ etmək səyləri sayəsində inkişaf etmişdir. Türkiyənin etnik turizmdəki uğuru həm də özünəməxsus mədəni mənzərəsi və müxtəlif əhalisi olan Azərbaycan üçün dəyərli model ola bilər. Türkiyənin etnik turizm uğuru bir neçə əsas amillə əlaqələndirilə bilər. Türkiyə, eyni zamanda, bir çoxu orada yaşayan etnik qruplarla əlaqəli olan qədim şəhərlər, abidələr və ibadət yerləri də daxil olmaqla, mədəni irsinin qorunub saxlanmasına üstünlük verib. Məsələn, Kapadokya kimi bənzərsiz mənzərələri ilə məşhur olan ərazilər turistlərə qədim Anadolu irsinə əsaslanan immersiv mədəni təcrübə təklif edir. Eynilə, İstanbul və Mardin kimi şəhərlər dini və mədəni təsirlərin qarışığını təqdim edərək, bu etnik müxtəlifliyi araşdırmaq istəyən turistləri cəlb edir [3, s.67].

Azərbaycan mədəniyyət müxtəlifliyi baxımından Türkiyə ilə bəzi oxşarlıqlara malikdir. Ölkədə azərbaycanlılar, ləzgilər, talışlar və digər müxtəlif etnik qruplar yaşayır və onların hər biri xalqın mədəni quruluşuna öz töhfəsini verir. Azərbaycanın Fars, Osmanlı və Rusiya imperiyalarının təsirlərini, habelə ölkənin öz milli kimliyini özündə ehtiva edən zəngin tarixi etnik turizmin inkişafı üçün möhkəm zəmin yaradır. Bununla belə, Azərbaycanın etnik turizm sektoru Türkiyə ilə müqayisədə hələ də zəif inkişaf edir.

Türkiyənin həyata keçirdiyi bəzi strategiyaları qəbul etməklə Azərbaycan öz etnik turizm sənayesini gücləndirə bilər. Məsələn, Azərbaycan öz mədəni irsinin ayrılmaz hissəsi olan etnik kəndlərini, ənənəvi sənətkarlığını və xalq musiqisini qoruyub saxlamağa və təbliğ etməyə diqqət yetirə bilər. Türkiyənin Kapadokya mirasını və ya İstanbulun mədəni ərimə qabını necə vurğuladığı kimi kənd yerlərindəki etnik qrupların özünəməxsus adət-ənənələrini, dillərini və həyat tərzlərini vurğulayan turizm marşrutları hazırlana bilər [1, s.54].

Türkiyənin uğurlu modelinə əsaslanan Azərbaycanda etnik turizmin inkişafı əhəmiyyətli iqtisadi və sosial faydalar gətirə bilər. İqtisadi nöqteyi-nəzərdən etnik turizm ölkənin turizm sektorunu şaxələndirə, müxtəlif ölkələrdən daha çox turist cəlb edə və yerli iqtisadiyyatın, xüsusən də kənd yerlərində artıma töhfə verə bilər. Əks halda təcrid olunmuş kiçik etnik icmalar iş yerlərinin yaradılması, sənətkarlıq sənətinin satışı və qonaqpərvərlik sənayesi vasitəsilə turizmdən faydalana bilərlər [4, s.76].

Sosial baxımdan etnik turizm ölkə daxilində mədəniyyətlərarası anlaşma və birliyi təşviq edə bilər. Müxtəlif etnik qrupların adət-ənənələrini, dəyərlərini və həyat tərzlərini vurğulamaqla turizm müxtəlif icmalar arasında uçurumları aradan qaldırmağa, mədəni müxtəlifliyə əsaslanan milli kimlik hissini inkişaf etdirməyə kömək edə bilər. O, həmçinin mədəni irsin və adət-ənənələrin qorunub saxlanmasının vacibliyi haqqında, xüsusən də gənc nəsillər arasında maarifləndirməni artıra bilər. Bundan əlavə, etnik turizm getdikcə qloballaşan dünyada Azərbaycanın mədəni kimliyinin qorunub saxlanmasında rol oynaya bilər [2, s.19].

Türkiyədə etnik turizmin müsbət təcrübəsi Azərbaycan üçün dəyərli dərslər verir. Türkiyənin uğurlarından dərs alaraq Azərbaycan iqtisadi, sosial və mədəni faydalar üçün böyük potensiala malik olan etnik turizm sektorunu inkişaf etdirə bilər. Diqqətli planlaşdırma və mədəniyyətin qorunub saxlanmasına diqqət yetirməklə, etnik turizm Azərbaycanda davamlı turizm inkişafının əsas hərəkətverici qüvvəsinə çevrilə, ölkənin zəngin və müxtəlif mədəni irsini dünyaya tanıdaraq milli birliyi gücləndirə bilər.

Tezis Türkiyə Respublikasında etnik turizmin əhəmiyyətini və onun Azərbaycan üçün öz etnik turizm sektorunu inkişaf etdirmək üçün bir model kimi potensialını araşdırır. Türkiyə müxtəlif mədəni irsini təbliğ etməklə, qədim yerləri qoruyub saxlamaqla və müasir infrastrukturu inteqrasiya etməklə, mədəni və etnik təcrübələrə maraq göstərən turistləri cəlb etməklə etnik turizmi uğurla inkişaf etdirib. Tezisdə vurğulanır ki, Azərbaycan etnik kəndləri, sənətkarlığı və ənənəvi musiqini təbliğ etmək kimi oxşar strategiyaları qəbul etməklə öz turizm sənayesini gücləndirə bilər. Azərbaycanda etnik turizmin inkişafı xüsusilə kənd yerlərində əhəmiyyətli iqtisadi faydalar gətirə bilər və mədəniyyətlərarası anlaşma və milli birliyi gücləndirə bilər.

Açar sözlər: Türkiyə Cümhuriyyəti, Azərbaycan, etnik turizm, mədəni tarix

ƏDƏBİYYAT

1. Abadov, M. (2014). Azerbaycan Turizmi ve Onun Gelişim Problemleri. Bakü.
2. Akova, İ., (2021), Genel Turizm Bilgisi, Kültürel Miras ve Turizm Ön Lisans Programı Ders Kitabı, İstanbul Üniversitesi Yayınları, http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/kulturelmiras_ao/genelturizmbilgisi.pdf
3. Bayramov, V. (2017). Azerbaycan Turizm Sektörünün Gelişim Yönleri, Bakü
4. İsabalayeva, İ. (2019). Azərbaycanın Turizm Potensialı və Ondan İstifadə İmkanları, https://az.trend.az/business/tourism/3145448.html

THE IMPORTANCE OF THE POSITIVE EXPERIENCE OF ETHNIC TOURISM IN THE REPUBLIC OF TURKEY FOR AZERBAIJAN

Khuduzade Emin Arastun
ekhuduzadeh@gmail.com
Azerbaijan Tourism and Management University

The thesis examines the importance of ethnic tourism in the Republic of Turkey and its potential as a model for Azerbaijan to develop its own ethnic tourism sector. Turkey has successfully developed ethnic tourism by promoting its diverse cultural heritage, preserving ancient sites and integrating modern infrastructure, attracting tourists interested in cultural and ethnic experiences. The thesis emphasizes that Azerbaijan can strengthen its tourism industry by adopting similar strategies such as promoting ethnic villages, crafts and traditional music. The development of ethnic tourism in Azerbaijan can bring significant economic benefits, especially in rural areas, and strengthen intercultural understanding and national unity.

Keywords: Republic of Turkey, Azerbaijan, ethnic tourism, cultural history

ЗНАЧЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОПЫТА ЭТНИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ТУРЕЦКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ДЛЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

Худузаде Эмин Арастун
ekhuduzadeh@gmail.com
Азербайджанский Университет Туризма и Менеджмента

В тезис рассматривается значение этнического туризма в Турецкой Республике и его потенциал в качестве модели для Азербайджана по развитию собственного сектора этнического туризма. Турция успешно развивала этнический туризм, продвигая свое разнообразное культурное наследие, сохраняя древние памятники и интегрируя современную инфраструктуру, привлекая туристов, заинтересованных в культурном и этническом опыте. В тезис подчеркивается, что Азербайджан может укрепить свою туристическую индустрию, приняв аналогичные стратегии, такие как продвижение этнических деревень, ремесел и традиционной музыки. Развитие этнического туризма в Азербайджане может принести значительные экономические выгоды, особенно в сельской местности, и укрепить межкультурное взаимопонимание и национальное единство.

Ключевые слова: Турецкая Республика, Азербайджан, этнический туризм

TURİZM SƏNAYESİNDƏ STANDARTLAŞDIRMANIN TƏTBİQİNİN ƏHƏMİYYƏTİ

Əsgərova Afət Abbas qızı
atu.mss.a.askerova@gmail.com
Fərzəliyeva Amalya Elman qızı
pawtaviygence@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Turizm sənayesində xidmətlər üçün norma qayda və xarakteristikaları müəyyənləşdirən fəaliyyətin tətbiqi, sənayenin daha da keyfiyyətli və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinə zəmin yaradır. Dünya dövlətlərinin əksəriyyətinin qəbul və istifadə etdiyi standartlar, tövsiyyələr turizm sənayesinin təşkilində təhlükəsizlik və keyfiyyətlilik əhatəsiinin yaranmasın səbəb olur. Məhz bunun nəticəsində turizm xidməti sahəsində davamlı olaraq nailiyyətlərin və işçilərin məsuliyyəti, nəzarət tədbirlərinin gücləndirilməsi özünü göstərir.

Ölkə iqtisadiyyatının dayanıqlı inkişafında turizm sənayesinin əhəmiyyəti böyükdür. Turizm xidmətləri, dünya iqtisadiyyatı üçün elmi - texniki nailiyyətlərdən istifadə etməklə

təkmilləşdirilmiş qabaqlayan standartları tətbiq etməklə fəaliyyət göstərən, inkişaf edən xüsusi əhəmiyyətə malik insanların məmnunlugunu qazanan sahələrdən sayılır. İqtisadi cəhətdən əlverişli və gəlirli sahə olsada dünya dövlətlərinin inkişafına uyğun olaraq xidmətin keyfiyyətinə nəzarəti gücləndirmək vacib sayılır. Standartlara uyğun keyfiyyətli xidmət təmin etmək, turizm sahəsində başlıca rol oynayır. Məqsəd xidmət sahəsində məmnunluğun qazanılması, rəqabətliliyin artırılmasıdır. Turizm sahəsində standartların tətbiqi, xidmətlərin keyfiyyətini tələblərə cavab verməklə həyata keçirilir.

Keyfiyyətlilk, rəqabətlilik və məmnunluq turizm xidmətinin əsas xüsusiyyətləridir. Məhz turizm xidmətləri üçün standartların tətbiq edilməsi xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Nəticədə turist səfərlərinin artırılması davamlı olur.

Bildiyimiz kimi Azərbaycanda turizm sahəsinin inkişafına və artırılmasına xüsusi diqqət ayrılır. Əvvəllər xarici ölkələrə səfərlər edirdiksə müasir dövrlərdə doğma Azərbaycan torpağında fəaliyyət göstərən beynəlxalq, regional və milli standartlardan istifadə etməklə xidmət sahələri fəaliyyət göstərir. Nəinki öz millətimiz, həmçinin digər xarici, avropa və dünya ölkələrinin turistləri axın edir, o cümlədən xidmət sahələri keyfiyyətliliyi ilə öz xidmətlərini həyata keçirir. Nəticədə istehlakçıların məmnunluğunu qazanır. Hətta 2020-ci ilin sentyabrından başlayaraq 44 günlük əks hücumun həyata keçirilməsi nəticəsində ölkəmizin zəngin turizm ehtiyatlarına malik Dağlıq Qarabağın işğaldan azad edilməsi ölkəmizə xarici turizm şirkətlərinin sərmayə qoymasına geniş imkanlar yaradacaqdır [1].

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin gördüyü çoxsaylı nəhəng işlər nəticəsində Qarabağda Azərbaycan ücün çox böyük əhəmiyyət kəsb edən müasir standartlar tətbiq etməklə turizm təsərrüfatının inkişafı naminə çox nəhəng islər görmək üçün yeni cəbhə açıldı [2].

"Azərbaycanda turizm sahəsində 11 dövlət standartı var. Beynəlxalq təcrübədə isə ISO üzrə 57 standart mövcuddur. Aktual beynəlxalq standartların qəbulu və ölkəmizdə tətbiqi turizm sahəsinin inkişafında mühüm rol oynayır" [3].

Açar sözlər: turizm, xidmət, standart, keyfiyyət, məmnunluq və s.

ƏDƏBİYYAT

1. SON MECMUE TEZİSLƏR/1. https:/www.referans.az 1. H.Yusif, K. Fazil, Q. Vüqar və C. Xəyyam.Turizm sənayesinin təşkili dərs vəsaiti baki – 2021.
2. 2. https://modern.az
3. https://www.referans.az

ВАЖНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Аскерова Афат Аббас кызы
atu.mss.a.askerova@gmail.com
Фарзалиева Амалия Эльман девушка
pawtaviygence@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Применение деятельности по определению норм и характеристик услуг в сфере туризма закладывает основу для повышения качества и конкурентоспо- собности отрасли.Стандарты и рекомендации, принятые и используемые большинством стран мира, приводят к созданию обеспечения безопасности и качества при организации туристической отрасли. Именно в результате этого проявляется постоянное усиление достижений и ответственности работников и мер контроля в сфере туристического обслуживания.

Ключевые слова: туризм, сервис, стандарт, качество, удовлетворенность и т.д.

THE IMPORTANCE OF THE IMPLEMENTATION OF STANDARDIZATION IN THE TOURISM INDUSTRY

Askerova Afat Abbas
atu.mss.a.askerova@gmail.com
Farzaliyeva Amalia Elman
pawtaviygence@gmail.com
Azerbaijan Technological University

The application of the activity defining the norms and characteristics for services in the tourism industry lays the groundwork for increasing the quality and competitiveness of the industry. The standards and recommendations adopted and used by the majority of the world's countries lead to the creation of safety and quality coverage in the organization of the tourism industry. It is as a result of this that the continuous strengthening of achievements and responsibility of employees and control measures in the field of tourism service is manifested.

Keywords: tourism, service, standard, quality, satisfaction, etc. parks

TURİZM SEKTORUNDA YAŞIL MARKETİNQ

Qurbanova Aytac
qurbanovaaytac9727@gmail.com
Əhmədov Elmin
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Bütün dünya təbii ehtiyatların sürətlə tükənməsini azaltmaqla və ətraf mühitə daha az zərərli təsirlər yaratmaqla iqtisadi artımı artırmağı qarşısına məqsəd qoyub. Təşviqlərlə qarşılaşdıqca, artan ekoloji balanssızlıq böyük narahatlıq doğurur. Sənayenin aramsız fəaliyyəti torpağı, havanı və dəniz suyunu çirkləndirən həddindən artıq istixana qazı emissiyaları yaradır. müxtəlif fiziki/kimyəvi dəyişikliklər və qlobal istiləşmə, aclıq, quraqlıq, şiddətli tufanlar və güclü yağışlar. Bir çox iqlim problemlərinə səbəb olur. Bununla birlikdə ətraf mühitin mühafizə olunması şüarının yayılması və dövlətlər tərəfindən qoyulan sərt ekoloji tənzimləmələrlə müəssisələr getdikcə daha çox yaşıl marketinq yanaşmasını tətbiq edirlər.

Yaşıl marketinq müştərilərin və cəmiyyətin ehtiyaclarına cavab verərkən, eyni zamanda da ətraf mühiti mühaziə edərək, çirklənmənin qarşısını alır. Bu, gəlirli və davamlı şəkildə müəyyən etmək, proqnozlaşdırmaq və görüşmək üçün məsul olan vahid idarəetmə prosesidir. Turizm sektoru bir çox ölkələrin ümumi daxili məhsuluna həyati töhfə verir və əhəmiyyətlidir İqtisadi inkişaf vasitəsi kimi istifadə olunur.

Yaşıl marketinq strategiyalarından istifadə sektordakı müəssisələr, istehlakçının otelləri ziyarət etmək niyyətinin artması, gəlirlərin və marka şüurunun artması,güclü rəqabət üstünlüyü və istehsal xərclərinin azaldılması kimi bir çox fayda təmin edir. Tezisimdə apardığım tədqiqat turizm sənayesinə yönəlib, yaşıl marketinqin artan əhəmiyyətini və təsirlərini anlamağa diqqət yetirir. Bundan əlavə, tədqiqat cari statistikaya əsaslanır

Apardığım araşdırma nəticəsində turizm sahəsində yaşıl marketinqin üstünlüklərini, çətinliklərini və strategiyalarını birlikdə araşdıraraq, marketinq menecerlərinə müvafiq məlumatları təqdim edirik. Məhz bu səbəbdən tezisim qərarların qəbuluna kömək etmək məqsədi daşıyır.

Açar sözlər: Turizm, Yaşıl marketinq, Yaşıl turizm, Yaşıl marketinq strategiyaları

ƏDƏBİYYAT

1. Agustina, Y., Wijijayanti, T., Winarno, A., & Rahayu, W. (2023). The economarketing model: Development of productive and sustainable tourism area. International Journal of Professional Business Review, 3-11.
2. Bixia, C., & Zhenmian , (2013). Green tourism in Japan: Opportunities for a GIAHS pilot site. Journal of Resources and Ecology, 286-290.
3. Dorin-Paul, B. (2013). Sustainable tourism and its forms: A theoretical approach. Annals of Faculty of Economics, 750-760.
4. Mukonza, C., & Swarts, I. (2020). The influence of green marketing strategies on business performance and corporate image in the retail sector. Business Strategy and the Environment.
5. Yadav, R., Dokania, A., & Pathak A. (2016). The influence of green marketing functions in building corporate image: Evidences from hospitality industry in a developing nation. International Journal of Contemporary Hospitality Management.
6. Yudawisastra, H., Burhanudin, J., Samoedra, A., & Voda, M. (2023). The effect of green products on sustainable tourism through green marketing in natural tourism destinations in Garut, West Java. International Journal of Green Tourism Research and Applications.

GREEN MARKETING IN THE TOURISM SECTOR

Assistant Qurbanova Aitaj
Ahmadov Elmin
qurbanovaaytac9727@gmail.com
Azerbaijan Technology University

Green marketing avoids pollution while meeting the needs of customers and society while respecting the environment. It is a single management process responsible for identifying, forecasting and meeting profitably and sustainably. The tourism sector makes a vital contribution to the gross domestic product of many countries and is an important tool for economic development.

The use of green marketing strategies provides many benefits to businesses in the sector, such as increased consumer intent to visit hotels, increased revenues and brand awareness, a strong competitive advantage, and reduced production costs. My thesis research focuses on the tourism industry, focusing on understanding the growing importance and implications of green marketing. In addition, the study is based on current statistics

Keywords: Tourism, Green marketing, Green tourism, Green marketing strategies

ЗЕЛЕНЫЙ МАРКЕТИНГ В СФЕРЕ ТУРИЗМА

Ассистент Гурбанова Айтадж
qurbanovaaytac9727@gmail.com
Ахмадов Эльмин
Азербайджанский Технологический Университет

Зеленый маркетинг позволяет избежать загрязнения, одновременно удовлетворяя потребности клиентов и общества и уважая окружающую среду. Это единый процесс управления, отвечающий за выявление, прогнозирование и обеспечение прибыльности и устойчивости. Сектор туризма вносит жизненно важный вклад в валовой внутренний продукт многих стран и является важным инструментом экономического развития.

Использование стратегий зеленого маркетинга дает предприятиям этого сектора множество преимуществ, таких как повышение намерения потребителей посещать отели, увеличение доходов и узнаваемости бренда, сильное конкурентное преимущество и снижение производственных затрат. Мое дипломное исследование

посвящено индустрии туризма, уделяя особое внимание пониманию растущей важности и последствий зеленого маркетинга. Кроме того, исследование основано на текущей статистике.

Ключевые слова: Туризм, Зеленый маркетинг, Зеленый туризм, Стратегии зеленого маркетинга.

KƏND TƏSƏRRÜFATINDA DAVAMLI İNKİŞAFIN TƏMİN EDİLMƏSİNDƏ RESURSQORUYUÇU TEXNOLOGİYALARIN ROLU

Abbasov Mənsur Telman oğlu
mnsurabbasov7@gmail.com
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitet

Son əlli ildə kənd təsərrüfatına, mexanizasiyaya və irriqasiya tədbirlərinə əhəmiyyətli investisiyalar məhsuldarlığın sürətlə artmasına gətirib çıxarmışdır və dünya kənd təsərrüfatı istehsalı 2,5-3 dəfə artmışdır. Ərzaq istehsalının artımının 40%-dən çoxu sahəsi iki dəfə artmış suvarılan torpaqların payına düşür. Həmin dövrdə adambaşına düşən əkin sahələrinin tədricən azalaraq 0,25 hektardan da az olması kənd təsərrüfatının uğurlu intensivləşdirilməsinin bariz göstəricisidir [3]. Kənd təsərrüfatında resursa qənaət edən texnologiyalar aqrar sektorun davamlı inkişafının təmin edilməsində əsas rol oynayır. Onların tətbiq edilməsi istehsal xərclərini və ətraf mühitə mənfi təsirləri əhəmiyyətli dərəcədə azalda, məhsuldarlığı artıra bilər.

Bu cür texnologiyaların əsas cəhətlərini və üstünlüklərini nəzərdən keçirək. Resurslara qənaət edən texnologiyaların əsasını enerjiyə və suya qənaət, torpağın mühafizəsi, gübrələrin və pestisidlərin istifadəsini optimallaşdırılması, zərərvericilərə qarşı bioloji mübarizə və s. təşkil edir. Enerjiyə qənaət edən avadanlıqların və alternativ enerji mənbələrinin (günəş panelləri, külək generatorları) istifadəsi ənənəvi enerji resurslarının istehlakını azaltmağa kömək edir. Müasir suvarma sistemləri (damcılı suvarma, avtomatlaşdırılmış suvarma sistemləri) sudan səmərəli istifadəni təmin edir ki, bu da su ehtiyatları az olan regionlarda xüsusilə vacibdir. Torpağın mühafizəsi əkinsiz texnologiyalar, malçlama və digər kənd təsərrüfatı üsulları torpağın üst qatını saxlamağa və eroziyanın qarşısını almağa kömək edir. GPS texnologiyası və sensorların istifadəsini əhatə edən dəqiq kənd təsərrüfatının istifadəsi gübrələrin və pestisidlərin dəqiq dozasını təyin etməyə imkan verir ki, bu da onların həddindən artıq istifadəsini azaldır və ətraf mühitə mənfi təsirləri minimuma endirir. Zərərvericilərə qarşı mübarizə üçün bioloji və faydalı həşəratlardan istifadə kənd təsərrüfatı torpaqlarında kimyəvi yükləri azaltmağa kömək edir.

Resursa qənaət edən texnologiyaların tətbiqi kənd təsərrüfatı istehsalının rentabelliyini artırır. Aqrotexniki proseslərin optimallaşdırılması və torpaq şəraitinin yaxşılaşdırılması məhsulun və məhsulun keyfiyyətinin artırılmasına kömək edir. Təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə onların gələcək nəsillər üçün qorunub saxlanmasını təmin edir [1]. İstixana qazları emissiyalarının, suyun və torpağın çirklənməsinin azaldılması ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına təsir edir. Resursa qənaət edən texnologiyalar iqlim dəyişikliyinə və digər çağırışlara uyğunlaşa bilən davamlı kənd təsərrüfatı sisteminin yaradılmasına səbəb olur. Kənd təsərrüfatında resursa qənaət edən texnologiyaların tətbiqi əhəmiyyətli investisiya və səy tələb edir, lakin uzunmüddətli perspektivdə onlar istehsalın səmərəliliyinin artırılması və ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması hesabına öz bəhrəsini verir.

Hazırda bitkiçilikdə ən aktual problem resurs qənaətidir: inkişaf etmiş ölkələrlə müqayisədə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə 1 ton taxıl üçün əmək xərcləri 2,5-3 dəfə yüksəkdir, enerji və material tələbi isə 4 dəfədən çoxdur. Son 3-4 ildə elektrik enerjisi və

yanacağın tariflərinin və qiymətlərinin artması ilə enerji xərclərinin istehsalın maya dəyərində xüsusi çəkisi 3-8%-dən 10-25%-ə yüksəlmişdir [2]. Mövcud vəziyyətə alternativ resurs və enerjiyə qənaət edən texnologiya və avadanlıqlardan istifadə edən idarəetmə üsullarıdır. Belə ki, onlara bütün növ resursların rasional istehlak rejimləri və yanacaq-enerji ehtiyatlarının iş rejimlərinə və sərfinə nəzarət aid edilir. Qənaətin əsas istiqamətlərinə texniki, texnoloji və təşkilati-iqtisadi sahələr daxildir.

Kənd təsərrüfatında enerjiyə qənaət səviyyəsi regiondan, kənd təsərrüfatı istehsalının növündən və müasir texnologiyaların tətbiqi dərəcəsindən asılı olaraq dəyişir. Lakin ümumilikdə kənd təsərrüfatında enerjiyə qənaət edən texnologiyaların tətbiqi enerji xərclərinin əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına səbəb ola bilər. Enerji və qida sistemləri bir-biri ilə sıx bağlıdır. Qlobal enerjinin təxminən 30%-i aqro-ərzaq sistemlərində istehlak olunur. Enerji həm də aqro-ərzaq sistemlərindən istixana qazı emissiyalarının üçdə birinə cavabdehdir. Hər iki sistem mövcud və gələcək ərzaq və enerji tələbatını ədalətli, davamlı və inklüziv şəkildə qarşılamaq üçün transformasiya edilməlidir. Enerji keçidinə və kənd-ərzaq sistemlərinin transformasiyasına birgə yanaşma Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə (SDGs) və iqlim dəyişikliyi üzrə Paris Sazişinə nail olmaq üçün çox vacibdir [4].

Beləliklə, aqrar sahədə iqlim şəraitinə və regionlar daxilində istehsal səviyyəsinə uyğun texnologiyaların seçilməsinə əsaslanan elmi yanaşmanın tətbiqi vacibdir. Texnologiyaların seçimi istehsalın miqyası nəzərə alınmaqla aparılmalıdır (kiçik təsərrüfatlardan iri kənd təsərrüfatı təsərrüfatlarına qədər). Texnologiyalar kənd təsərrüfatıda bütün maraqlı tərəfləri nəzərə alaraq yerləşdirmək üçün genişləndirilə bilən və əlçatan olmalıdır. Bu baxımdan da, fermerlərin və kənd təsərrüfatı işçilərinin yeni texnologiyalar və yanaşmalar üzrə davamlı təlimi onların elmi nailiyyətləri öz təcrübələrinə effektiv şəkildə uyğunlaşdıra bilməsi üçün vacibdir.

Açar sözlər: kənd təsərrüfatı, resursa qənaət edən texnologiyalar, davamlı inkişaf.

ƏDƏBİYYAT

1. R. Mustafayeva, A.Hətəmov, F.Süleymanov, M. Həsənova. Aqrar iqtisadiyyat. Dərslik. Mütərcim. Bakı-2022. 304 s. 23-31.
2. Силаева, Л. Производительность труда в сельском хозяйстве / Л. Силаева, А. Дидык // АПК: экономика, управление. - 2014. - № 10. - С. 16.
3. 2 ФАО 2012. Состояние мировых земельных и водных ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Управление системами, находящимися под угрозой. ФАО (Рим) и Издательство «Весь Мир» (Москва).
4. IRENA and FAO. 2021. Renewable energy for agri-food systems – Towards the Sustainable Development Goals and the Paris agreement. Abu Dhabi and Rome.

РОЛЬ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аббасов Мансур
Азербайджански Государственный Аграрный Университет

Ресурсосберегающие технологии играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития аграрного сектора. Их внедрение позволяет существенно снизить себестоимость продукции, снизить негативное воздействие на окружающую среду и повысить производительность. Технологии должны быть масштабируемыми и доступными, чтобы учитывать возможности всех участников сельскохозяйственного сектора. Постоянное обучение фермеров и сельскохозяйственных рабочих новым технологиям и подходам имеет важное значение для того, чтобы они могли эффективно адаптировать научные достижения к своей практике.

Ключевые слова: сельское хозяйство, ресурсосберегающие технологии, устойчивое развитие.

THE ROLE OF RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES IN ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

Abbasov Mansur
Azerbaijan State Agricultural University

Resource-saving technologies in agriculture play a key role in ensuring sustainable development of the agricultural sector. Their implementation allows to significantly reduce production costs, reduce the negative impact on the environment and increase productivity. Technologies should be scalable and accessible in order to take into account the capabilities of all participants in the agricultural sector. Continuous training of farmers and agricultural workers in new technologies and approaches is important so that they can effectively adapt scientific achievements to their practice.

Keywords: agriculture, resource-saving technologies, sustainable development.

İŞĞALDAN AZAD OLUNMUŞ ƏRAZİLƏRDƏ TURİZM MARKETİNQİ

Zeynəb Şikarova
shikarova@gmail.com
Ağaməmmədov Əli
matanat.axmedova74@gmail.com
Mətanət Əhmədova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Turizm hər bir ölkə üçün onun iqtisadiyyatına təkan verən əsas meyarlardan biridir. Bildiyimiz kimi, insanların dünya səyahətinə çıxmaq, başqa xalqların adətlərini, mədəniyyətlərini, tarixini, milli mətbəxini tanımaq kimi maraqları mövcuddur. Məhz bu maraqlar turizmin inkişafına töhfə vermişdir.

Turizm – fəal istirahətin geniş yayılmış və ən kütləvi növüdür. Bu termini ilk dəfə V. Zhekmo 1830-cu ildə istifadə etmişdir. İqtisadiyyatın ən dinamik və yüksək məhsuldarlıqlı sektorlarından biri olan turizmin nəqliyyat, kommunikasiya, ticarət, kənd təsərrüfatı, tikinti və s. kimi sahələrin inkişafında xüsusi rolu vardır [3].

Əsas prinsipi tələbatı ödəmək və ancaq alıcıya lazım olan məhsulu istehsal etmək və ya xidmət göstərməkdən ibarət olan marketinq iqtisadi bir proses kimi istehsal olunan məhsulu istehlakçıdan alıcıya istiqamətləndirən bir fəaliyyətdir. İstehsalat sahəsində yaranan, uzun müddət turizmdə öz yerini tapa bilməyən marketinq, turizm sahəsinin inkişafı, tələb və təklifin artması, rəqabətin kəskinləşməsi, turizm bazarının formalaşması ilə bu sektorda öz yerini tutdu [5, 8].

Bir ölkə kimi Azərbaycan turizm infrastrukturunun inkişafı baxımından böyük potensiala malikdir. Xüsusilə Azərbaycanın regionlarında, əsasən də işğaldan azad olunmuş ərazilərdə aparılan quruculuq, bərpa işləri turizm xidmətlərinin artmasına, turizm müəssisələrinin yaradılmasına münbit şərait yaradır [1].

Son illərdə Azərbaycan dünyanın diqqət mərkəzində olaraq, yeni turizm məkanı kimi göz önündədir. Buna səbəb Qarabağ və onun ətrafında olan Kəlbəcər, Şuşa, Laçın, Cəbrayıl, Zəngilan, Füzuli, Ağdam kimi iqtisadi rayonlarda yerləşən qədim memarlıq abidələri, zəngin təbiət, müxtəlif flora və fauna, müalicəvi termal su mənbələri, tarixi-dini abidələr, mədəni irsin zənginliyi ilə diqqət çəkməyidir. Ələlxüsus ikinci Qarabağ müharibəsinin dünyaya səs salması dünya əhalisində bu əraziləri canlı görmək istəyini yaradıb [2]. Qədim türk yurdu olan Qarabağ bölgəsi təbiəti, mədəni irsi ilə yanaşı musiqi, ədəbiyyat, incəsənət, memarlıq baxımından da bir xəzinə hesab olunur.

İşğaldan azad olunduqdan sonra bu bölgələrdə yenidən bərpa və quruculuq işləri istiqamətində sürətli addımlar atılır. Turizmin inkişafı üçün bu bölgələrdə hər cür əlverişli şərait var. Belə ki, turistləri bu şərait və imkanlarla tanış etmək üçün rəqəmsal marketinq

kanallarından istifadə daha məqsədəuyğundur. Smartfonlar və sosial media platformaların artan istifadəsi ilə regionun turizm xidmətlərinin və görməli yerlərini tanıtmağa, daha çox yerli və xarici istifadəçilərə çatdırmağa imkan verir. Bölgənin unikal xüsusiyyətlərini nümayiş etdirən video, şəkil, bloq kimi cəlbedici məzmunlar yaradaraq daha çox turist cəlb etmək mümkündür [7].

İşğaldan azad olduqdan sonra Şuşada keçirilən "Xarıbülbül" beynəlxalq folklor festivalı İslam dünyası ölkələri arasında mədəni əlaqələrin inkişafına töhfə vermişdir [5]. Növbəti illərdə istifadəyə veriləcək olan 74 km-lik Toğanalı - Kəlbəcər avtomobil yolu üzrə turizm marşrutlarının təşkili bu bölgəyə turist axınına səbəb olacaq. Kəlbəcərdə yerləşən "İstisu" sanatoriyası, digər müalicəvi termal su mənbələri burada sağlamlıq turizminin inkişafını sürətləndirəcək. Həmçinin rayonun zəngin təbiəti dağ turizmi üçün çox əlverişli şərait yaradacaqdır [6].

Qeyd etmək istəyirəm ki, Füzuli – Ağdam – Cəbrayıl rayonlarında dağıdılmış dini abidələr, mədəniyyət müəssisələri və müharibənin qalıqları açıq muzey şəklində qorunacaqdır. Ölkəmizdə turizm sənayesinin daimi inkişafı hər zaman yeni marketinq imkanları yaradacaqdır. Turizm marketinqi üçün ən əhəmiyyətli imkanlardan biri süni intellektin olmasıdır. Süni intellekt vasitəsilə turistlərin müxtəlif maraq və tələbatlarını öyrənərək böyük həcmdə məlumatı hədəf auditoriyaya ötürmək daha sürətli olacaq.

SWOT analiz turizm planlaşdırıcılarına daxili və xarici amilləri araşdırmaq, bölgənin turizm imkanlarını genişləndirməyə, turizm bölgəsinin üstünlüklərini müəyyən etməyə imkan verir. SWOT təhlil zamanı gələcəkdə regionun turizm sektorunun bərpası, yenidən qurulması, inkişafına maneə ola biləcək bir sıra təhdidləri də müəyyən edərək aradan qaldırmaq mümkün olacaq.

Yekun olaraq deyə bilərik ki, Qarabağda turizmin inkişafı Azərbaycan üçün əsas prioritetdir. Yaxın gələcəkdə bölgədə turizmin inkişafı üçün regional inteqrasiya layihələri həyata keçiriləcəkdir.

Açar sözlər: turizm, marketinq, Qarabağ, iqtisadiyyat, inkişaf

ƏDƏBİYYAT

1. Hüseynov, İ., Əfəndiyeva, N. Turizmin əsasları. – Bakı: Mars-Print, – 2007. – 442 s.
2. Musayev, A. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında turizmin perspektivli investisiya imkanları // – Bakı: Elm və İnnovativ Texnologiyalar Jurnalı, – 2022. №20, – s. 58-77.
3. Rüstəmova, S.T., Zeynalova, R.F., Azadəliyeva, G.Ə., Nuriyeva, N.M. Turizmin marketinqi və menecmenti. – Bakı: Elm və təhsil, – 2020. – 224 s.
4. "Şuşa ili" ilə bağlı Tədbirlər Planı. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 25 fevral 2022-ci il tarixli 124s nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmişdir. – Bakı: – 2022. – 7 s.
5. Kingsnorth S. Digital Marketing Strategy: An Integrated Approach to Online Marketing. – Harward Business Scholl Press, – 2016. – 385 p.
6. https://president.az/az/articles/view/66772
7. https://president.az/az/articles/view/56541
8. ttcoders.com

TOURIST MARKETING IN LIBERATED TERRITORIES

Zeynab Shikarova
Ali Agamamedov
Metanet Ahmadova

The article shows the tourism opportunities of the region, methods of applying marketing in the field of tourism. The constant development of the tourism industry in our country will always create new marketing opportunities. The development of tourism in Karabakh is a top priority for Azerbaijan. In the near future, regional integration projects will be implemented to develop tourism in the region.

Keywords: tourism, marketing, Karabakh, economy, development

ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ НА ОСВОБОЖДЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Зейнаб Шикарова
Али Агамамедов
Метанет Ахмедова

В статье показаны туристические возможности региона, методы применения маркетинга в сфере туризма. Постоянное развитие туристической отрасли в нашей стране всегда будет создавать новые маркетинговые возможности. Развитие туризма в Карабахе является главным приоритетом для Азербайджана. В ближайшее время будут реализованы региональные интеграционные проекты по развитию туризма в регионе.

Ключевые слова: туризм, маркетинг, Карабах, экономика, развитие

Turizm müəssisəsinin marketinq strategiyasının planlaşdırılması və idarəedilməsi

Aygün Aydın qızı Həsənova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
aygun.b1993@mail.ru

Strategiya - marketinq, maliyyə mənbələri və istehsal imkanlarının bütün elementlərini özündə əks etdirən şirkətin məqsədlərinə çatmaq üçün bir plandır. Strategiya bazarın vəziyyətinə, müəssisənin imkanlarına uyğun olaraq istehsalçının istehsal və ticari fəaliyyətlərini həyata keçirmək məqsədi ilə hazırlanmışdır. Turizm müəssisəsinin strategiyası bazar şəraitinin öyrənilməsi, proqnozlaşdırılması, istehlakçıların, xidmətlərin, rəqiblərin və bazar iqtisadiyyatının digər elementlərinin öyrənilməsinə əsaslanır. Marketinq strategiyası - gələcəkdə hazırlanan və məqsədə çatmaq üçün marketinq vasitələrini istiqamətləndirən və inkişaf etdirən tədbirlər sistemidir. Turizmdə marketinq strategiyasının əsas məqsədləri qeyri-müəyyənlik və risk dərəcəsini azaltmaq, turizm müəssisəsinin prioritet perspektivli sahələrində ehtiyatların konsentrasiyasını təmin etməkdir. Marketinq strategiyası müəssisənin bazar araşdırmaları, marketinq imkanları və marketinq tədqiqatları nəticəsində müəyyən olunan rəqabət üstünlükləri əsasında hazırlanır. Turizm şirkətinin marketinq strategiyasının formalaşdırılması marketinq məqsədlərini təyin etmək,alternativ strategiyaların hazırlanması,strategiyanın seçilməsi və qiymətləndirilməsi kimi əsas addımları əhatə edir.

Bazarın təhlili nəticəsində bir şirkət mövcud “məhsul (xidmət) – bazar” mövqeyində imkanlarının tam tükənmədiyini müəyyən etdikdə intensiv inkişaf strategiyası müəssisə tərəfindən istifadə olunur. Bir müəssisə bazarda rəqabət mövqeyini gücləndirə bilərsə və istehsal zəncirindəki əlaqələrə nəzarət etməklə gəlirliliyini artıra bilərsə, inteqrasiya inkişaf strategiyasından istifadə etmək məsləhət görülür. Turizm şirkətlərində marketinq konsepsiyasının həyata keçirilməsi müvafiq marketinq xidmətlərinin yaradılmasını tələb edir.

Marketinq xidmətinin funksional quruluşu; məhsullar (xidmətlər) üçün marketinq xidmətlərinin təşkili; marketinq xidmətlərinin bölgələrə görə təşkili; bazar yönümlü idarəetmə quruluşu.

Turizm şirkətinin marketinq fəaliyyətinin idarəetmə strukturu aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir: Marketinq fəaliyyətinin məqsədi ilə birlik yaratmaq; marketinq fəaliyyətinin idarəetmə strukturu sadə olmalıdır; müəssisənin şöbələri arasında marketinq fəaliyyəti və müəssisənin digər sahələri ilə əlaqəli məlumatların ötürülməsini təmin edən effektiv rabitə sistemi olmalıdır; vahid tabeçilik prinsipi olmalıdır; marketinqin idarəetmə strukturu mümkün qədər aşağı olmalıdır; marketinqin idarəetmə quruluşu

təklif olunan xidmətlərin çeşidinə, əsas satış bazarlarının sayına və həcminə uyğun olmalıdır; marketinqin idarəetmə strukturu son istifadəçiyə yönəldilməlidir.

Turizmdə marкetinqin idarə edilməsi marketinqin planlaşdırılması prosesi ilə sıx bağlıdır. Planlaşdırmanın əsası turizm müəssisəsinin daxili və xarici mühitinin təhlilidir. Turizm müəssisəsinin daxili mühiti haqqında məlumatların əlçatan və xarici mühit haqqında verilən məlumatlardan fərqli olduğunu nəzərə alaraq planlaşdırma və proqnozlaşdırma prosesləri fərqlənir. Planlaşdırma marketinqin birbaşa müəssisənin təsir etdiyi sahələri, pproqnozlaşdırma isə müəssisənin təsirinə məruz qalmayan sahələri əhatə edir.

Strateji planlaşdırmanın 4 səviyyəsi vardır: 1. Situasiyalı təhlilin aparılması; 2. Turizm müəssisəsinin daxili ehtiyatlarının auditi; 3. Xarici və borc vəsaitlərinin istifadəsi; 4. Bütün mənbələrin (daxili və cəlb edilmiş) müəyyən bir bazarda müəyyən edilmiş tələblə əlaqələndirilməsi.

Turizm müəssisəsinin daxili mühitinin situasiyalı təhlilini apararкən əsasən müəssisənin bazar mövqeyi, heyətin ixtisası və peşəкarlığı aydınlaşdırılmalıdır. Həmçinin, marкetinq кompleкsinin əsas elementləri (məhsul və xidmətlər, qiymət və qiymətqoyma siyasəti, кommunиkasiya sistemi, reкlam və satışın həvəsləndirilməsi, bölüşdürmə və satış кanalları) tədqiq olunmalıdır. Xarici mühitin təhlili isə əsas maкromühit amillərinin təhlili ilə əlaqədardır (siyasi-hüquqi, sosial-demoqrafiк, iqtisadi, elmi-texnoloji, mədəni, təbii mühit amilləri).

Marketinq şəraitində effektiv işləmək üçün qərar qəbul edilməzdən əvvəl və sonra adekvat məlumat əldə etmək lazımdır. Bir müəssisənin marketinq planını və ya onun hər hansı bir hissəsini hazırlayarkən, tətbiq edərkən və yenidən nəzərdən keçirərkən marketinq məlumatlarının toplanmasının bir çox səbəbi vardır. Turizm fəaliyyətində marketinq informasiyası mühüm rol oynayır. Turizmi əhatə edən hadisə və mühit çox dəyişkəndir. Bu vəziyyətdə turizm məhsulunu işə salmaq dəqiq məlumat tələb edir. Bu cür məlumatların olmaması riskə və fəaliyyətin dayandırılmasına səbəb olur. Şirkət uzun müddət bazarda müvəffəqiyyətlə fəaliyyət göstərə bilər. Lazımi məlumatları vaxtında alır, rəqiblərini qabaqlayır və turizm məhsullarını bazarda vaxtında satmağı bacarır. Bazarın vəziyyətini bilmədən, rəqiblərin məhsulları ilə əvvəlcə tanış olmadan, daxili və xarici mühiti öyrənmədən, rəqabət qabiliyyətli turizm məhsulunu bazar qiymətləri ilə inkişaf etdirmək və satmaq mümkün deyildir.

Açar sözlər.: turizm, stategiya, plan

ƏDƏBİYYAT

1. S.RÜSTƏMOVA, R.ZEYNALOVA, G.AZADƏLİYEVA, N.NURİYEVA “TURİZMİN MARKETİNQİ VƏ MENECMENTİ” Bakı-2020
2. https://www.e-derslik.edu.az/noduploads/vet_pdf/turizm-sahasinda-biznesin taskili.pdf
3. https://www.researchgate.net/publication/382263182_Dovltin_turizm_marketinqi_strategiyasi

ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИЕЙ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Айгюн Айдын гызы Гасанова
aygun.b1993@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

. Каждое туристическое предприятие должно сформулировать правильно ориентированный стратегический план в ходе своей эффективной и результативной коммерческой деятельности. В результате он может доминировать на рынке и обеспечивать свою конкурентоспособность.

Ключевые слова: туризм, стратегия, план.

PLANNING AND MANAGEMENT OF THE MARKETING STRATEGY OF THE TOURISM ENTERPRISE

Aygün Aydın Hasanova
aygun.b1993@mail.ru
Azerbaijan Technology University

Summary. Each tourism enterprise must formulate a properly oriented strategic plan during its effective and efficient commercial activity. As a result, it can dominate the market situation and ensure its competitiveness.

Key words: tourism, strategy, plan

MÜASİR TURİZM BAZARI, ONUN XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

Nurlan Nurəddin oğlu Həsənov
nurlanhasanov211@gmail.com
Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət və İncəsənət Universiteti

XXI əsr inkişaf etmiş turizm əsridir, inkişafının sürətinə görə turizmi əsrin iqtisadi fenomeni adlandırırlar.[1]

Dövlətlər turizm sahəsinə yalnız iqtisadi fayda və vergi gəlirləri baxımından yanaşmır, həm də sosial və mədəni təsirləri nəzərə alaraq strateji investisiyalar edirlər. Bu yanaşma aşağıdakı əsas istiqamətlərdə müşahidə olunur:

Vergi Siyasəti və İnvester Cəlbi: Dövlətlər turizm sektoru üçün müxtəlif vergi güzəştləri təqdim edir, bu da yerli və xarici investorların sektora investisiya qoymasını stimullaşdırır. Məsələn, vergi endirimləri, güzəştli kreditlər və digər maliyyə dəstəkləri investisiyaları təşviq edir.

Regionda infrastrukturun inkişafı ilə yanaşı, qadınların turizmdə üstünlük təşkil etməsi, sahibkarlıq gəlirlərinin ailənin gəliri şəklində artırılması və digər sahələrin yaxşılaşdırılması kompleks fayda kimi yaradılmışdır.[2]

Təhlükəsizlik və Sığorta: Dövlətlər turizm təhlükəsizliyini təmin etmək və turistlərin sığorta məsələlərini tənzimləmək üçün qaydalar və tələblər müəyyən edirlər. Bu da turistlərin daha rahat və təhlükəsiz şəkildə səyahət etmələrinə imkan tanıyır.

Turizm sektoru sahibkarlar üçün cəlbedici olsa da, onlar müvafiq sahənin tələblərinə uyğun xidmət və keyfiyyət təqdim etməlidirlər. Sahibkarların əsas məsələləri aşağıdakılardır:

Qiymət Strategiyaları: Turizm müəssisələri, xüsusilə yay mövsümündə turistlərin sayının artmasından istifadə edərək qiymətləri artırır. Bu vəziyyət turistlər arasında narazılığa səbəb ola bilər. Qiymətlərin düzgün tənzimlənməsi və müvafiq bazar tədqiqatları aparılması, müştəri məmnuniyyətini təmin etmək üçün vacibdir.

Xidmət Keyfiyyəti: Sahibkarlar müştəri məmnuniyyətini artırmaq üçün xidmətlərin keyfiyyətini yüksəltməli, təmizlik və təhlükəsizlik standartlarına riayət etməlidirlər. Təcrübəli və peşəkar personalın mövcudluğu, müştərilərin geri dönməsi və müsbət rəylərin əldə olunması üçün əsas amildir.

Texnoloji İnnovasiyalar: Müasir texnologiyaların tətbiqi turizm müəssisələrinin fəaliyyətini asanlaşdırır. Məsələn, müasir rezervasiya sistemləri, mobil tətbiqlər və avtomatlaşdırılmış xidmətlər müştəri təcrübəsini artırır və əməliyyat xərclərini azaldır.

İnfrastruktur və Təhlükəsizlik: Turistlər səyahət etdikləri bölgənin infrastrukturunun müasir və təhlükəsiz olmasını gözləyir. Otel, restoran və digər xidmət müəssisələrinin keyfiyyəti müştəri məmnuniyyətinə birbaşa təsir edir.

Xidmət Keyfiyyəti və Təcrübə: Turistlər üçün xidmət keyfiyyəti və müsbət təcrübə əldə etmək prioritetdir. Turistlər, xidmətlərin keyfiyyətini və personalın peşəkarlığını nəzərə alaraq məmnuniyyət səviyyələrini formalaşdırırlar.

Xarici tədqiqatçılar arasında ənənəvi yanaşma daha populyardır və xüsusən də turizm fəaliyyətinin texniki səmərəliliyinin və bölüşdürmə səmərəliliyinin qiymətləndirilməsinin bir hissəsi kimi istifadə olunur.[3]

Turizm sektorunda uğurlu fəaliyyət üçün bir sıra innovativ və strateji yanaşmalar tətbiq olunmalıdır:

Bol Məhsul Çeşidi və Xidmətlər: Müxtəlif məhsul və xidmət çeşidlərinin təqdim edilməsi müştəri tələblərinə cavab verir və fərqli müştəri qruplarına xidmət etməyə imkan tanıyır.

Xarici Mütəxəssislərin Cəlbi: Sektorun inkişafı üçün xarici mütəxəssislərin və praktikalara əsaslanan biliklərin cəlbi müştəri məmnuniyyətini artırır. Mütəxəssislərin təcrübələri, sektorda yenilikləri tətbiq etmək və xidmət səviyyəsini yüksəltmək üçün faydalıdır.

Gizli Müştəri Prinsipi: Gizli müştəri metodunun tətbiqi, xidmət keyfiyyətini qiymətləndirmək və müvafiq təkmilləşdirmələr etmək üçün effektiv bir vasitədir. Bu, müştəri təcrübəsini daha da yaxşılaşdırmağa kömək edir.

Turizm sektoru geniş və mürəkkəb bir sahədir ki, burada dövlətin, sahibkarların və turistlərin müxtəlif yanaşmaları və tələbləri mövcuddur.Bu yanaşmaların uyğunlaşdırılması və təkmilləşdirilməsi turizm sektorunun uzunmüddətli inkişafını təmin edir.

Açar sözlər: Xidmət, keyfiyyət, müştəri məmnuniyyəti.

ƏDƏBİYYAT

1. Hüseynov İ., Əfəndiyeva N. Turizmin əsasları: Mars-Print, Bakı, 2007, s.111.
2. Əlirzayev Ə., Aslanova S. Turizmin inkişafının sosial-iqtisadi problemləri: Adiloğlu, Bakı, 2006, s.103-106.
3. Barros C.P. Evaluating efficiency of a small hotel chain using the Malmquist productivity index. International Journal of Tourism Research. 2005, c.3, s.173.

СОВРЕМЕННЫЙ ТУРИСТИЧЕСКИЙ РЫНОК, ЕГО ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Нурлан Нураддин оглу Гасанов
nurlanhasanov211@gmail.com
Министерство науки и образования Азербайджанской Республики
Азербайджанский государственный университет культуры и искусства

Государство инвестирует в туристический сектор и предоставляет налоговые льготы. Туристы ищут выгодные цены, и внутренний туризм не уступает внешнему. Туристические предприятия стремятся обеспечить клиентское удовлетворение качественным обслуживанием, развиваются рекламные и бронированные системы. Кампании и предложения расширяют клиентскую базу.

Ключевые слова: Услуга, качество, удовлетворенность клиентов.

MODERN TOURİSM MARKET, İTS CHARACTERİSTİCS AND DEVELOPMENT PERSPECTİVES

Nurlan Nuraddin oglu Hasanov
nurlanhasanov211@gmail.com
Ministry of Science and Education Republic of Azerbaijan
Azerbaijan State University of Culture and Arts

The government invests in the tourism sector and applies tax incentives. Tourists seek affordable prices, and domestic tourism is not lagging behind international tourism. Tourism businesses strive to ensure customer satisfaction with high-quality service, while advertising and reservation systems are evolving. Campaigns and offers expand the customer base.

Key words: Service, quality, customer satisfaction.

TURİZM SƏNAYESİNDƏ İNFORMASİYA KOMMUNİKASİYA SİSTEMLƏRİNİN MƏNFİ VƏ MÜSBƏT TƏRƏFLƏRİNİN TƏHLİLİ

Həsənova Səbinə
hesenovasabina93@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Turizmdə kommersiya məqsədli internet istifadəsi və e-ticarət tətbiqi son dərəcə genişdir və bu sektorda e-ticarət sürətlə yayılmaqdadır. Turizmdə istifadə edilən səyahət xidmətinin istehsalının, reklamının, satın alınması, ödənməsinin və təhvilinin yalnız internet vasitəsilə aparılması mümkündür. Böyümə sürəti ilə bugünkü və gələcək əhəmiyyəti daim artan turizm sektorunu digər sahələrdən ayıran ən mühüm xüsusiyyət, əməktutumlu olması xüsusiyyətidir. Turizm sektorunda ümumi keyfiyyətə nail olmağın yeganə yolu insan gücüdür. Turizmin tələbini də təklifini də yaradan faktor insandır. Heç bir sektor turizm sektoru qədər insandan birbaşa asılı deyil. Bu baxımdan, sektordaxili təhlil resurslarının əhəmiyyəti olduqca böyükdür. Bir müəssisədə əhəmiyyətli olan işçilərin say çoxluğu deyil, keyfiyyət baxımından sahib olduğu dəyərlərin yüksək olmasıdır.

Bu baxımdan, müəssisənin uğuru mövcud insan resurslarının keyfiyyəti ilə birbaşa əlaqəlidir. Digər tərəfdən həddindən artıq məşğulluğun olduğu bir yerdə bürokratik məlumat sıxlığı və artıq informasiyanın işlənməsi də əsas məsələlərdəndir. Buradan da İKT-nin turizm müəssisələri üçün nə qədər əhəmiyyət kəsb etdiyi aydın olur. [1, s-5-12]. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları turist bazarları və strateji turist menecmenti ilə birləşəndən bəri rəqabətin əsas amillərindən biridir. O ötürmə və operativ xərcləri azaldır. İKT inqilabının turizm rəqabətinə və menecmentinə təsirləri turizmin müxtəlif sektorları ilə eyniləşdirilir və bu sənaye ilə sıx əlaqəlidir. İKT Beynəlxalq hava yolları, yerləşdirmə, turoperator, səyahət agentlikləri, kompyuter rezervasiyaları xidmətlərində də geniş istifadə olunur. [1]. İnternet, mobil texnologiya, simsiz rabitə turistlərə dünyadakı səyahət yerləri haqqında geniş çeşiddə məlumat almaq imkanı verir. İnternet biznesdən biznesə (B2B) əlaqənin əsas kanalına çevrilib.

İnternet marketinqin turizmdə payının az olması, məhsulların daha çox onlayn vasitəsilə reklam etməsilə bağlıdır. Gələcəkdə bu xidmətlərdən geniş istifadə olunması ölkənin beynəlxalq imicinin formalaşmasında və turizm məhsulu üzrə brendin yaradılmasına imkan vemiş olardı. Turizmdə reklamın tətbiqinə nəzər salsaq görərik ki, turizmi ümumiyyətlə reklamsız təsəvvür etmək mümkün deyil. Çünki hər hansı bir yerin reklamı olmadan onu dünya üzrə tanıtmaq mümkünsüzdür. Keçən əsrlərə nəzər salsaq reklamın təşkili çox çətin mərhələlərdən keçirdi və bir o istifadə etmə kimi müxtəlif şəraitlərdə istifadə etmə imkanlarının ticarətçiyə açıq olması, canlı multiplikasiyaya imkanı verməsi, internetin digər müsbət xüsusiyyətləri arasında sayıla bilər. Bundan başqa, istehlakçı profilinin və demoqrafik xüsusiyyətlərinin asan müəyyənləşdirilə bilməsi və istehlakçıdan dərhal geri əlaqə təmin etməsi də, səyahət yerləri reklamı edənlərin, otel rəhbərlərinin və səyahət agentliklərinin marketinq və araşdırma fəaliyyətlərində interneti seçmə səbəbləri arasında yerləşir. İnternetin çox məlumat təqdim etməsinə baxmayaraq, turistlər lazım gələndə məlumata asanlıqla fokuslana bilirlər. Elektron mühitin üstünlüyü ilə kağızdan istifadə böyük ölçüdə azalmaqdadır.

Turizm sektorunda e-ticarətin faydalarını yekunlaşdırmaq lazım olsa, aşağıdakı maddələr sadalana bilər; [10].

- Operativlik - Məxfilik - Nəticələrin ölçülə bilmə asanlığı - İnsan resurslarının effektivliyi Ehtiyaclara uyğunluq və çeviklik -internet portalı -sosial şəbəkə -internet satış - virtual agentliklər

- Xərcin az olması - Bazar / marketinq araşdırması və məlumat toplamaqda asanlıq - Birbaşa ünsiyyət - Turizm müəssisələrinin xidmət keyfiyyətinin artması - Avtomatik bilet qurğuları kimi yeni məhsullar

Beynəlxalq e-ticarətdə verginin toplanması, ödəmə vasitələrinin inkişaf etdirilməsi, gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi, hətta elektron ticarətə uyğun bir formaya gətirilməsi zəruridir. [9].

İstifadəçi, müştəri və xidməti təqdim edən müəssisə, istifadə edilən mühit, yəni internetdən qaynaqlanan səbəblər olaraq iki müxtəlif qrupda ayıraraq qeyd etmək mümkündür. Məsələn, müştəri üçün kredit kartı ilə internet mühitində satın almağın yaratdığı inamsızlıq, kompüterdən istifadədə naşılıq, virtual mühitdə məhsul və xidmətin konkret xüsusiyyətlərinin minimuma enməsi kimi səbəblər var. İnternetdən və işlənmədən qaynaqlanan səbəblər arasında isə kifayət qədər alternativ rəqəmin olmaması, məlumatların yenilənmiş olmaması, məlumatların çox az və ya çox olması kimi səbəblər var. Bu səbəblərin yenilənmə problemləri kimi bəziləri müəssisə tərəfindən düzəldilə bilər, lakin şəbəkə əlaqələrinin lənglіyi kimi texniki məsələlərin həlli müəssisənin nəzarətində deyil. E-ticarəti genişləndirmək istəyən müəssisələr bu səbəblərdən apardıqları monitorinqlər zamanı sadalanan faktları aradan qaldırmağa çalışmalıdırlar.

Açar sözlər: internet, turizm və elektron mühit, sosial şəbəkə və səyahət şirkəti, kompüter, e-ticarət

ƏDƏBİYYAT

1. "Elektron Azərbaycan" Dövlət Proqramları (2005-2008-ci illər və 2010-2012-ci illər), (elektron resurs) Bakı, 2012
2. Azərbaycan Respublikasında 2003-2012-ci illərdə inkişaf naminə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Startegiya. Bakı 2003.
3. Ефремова М. В. Основы технологии туристского бизнеса: Учебное пособие. -М.: Издательство «Ось-89», 2010. - 192 с.
4. Избачков Ю., Петров В. Информационные системы в туризме. 2-е издание. Издательский дом «Питер», 2006. 168 с.
5. Исаев Г. Н. Информационные системы в экономике. Издательство «Омега-Л», Москва, 2006. 338 с.
6. Иванченко В. Информационные технологии и система управления гостиницей// Экономист. - 2010. - №4.- С. 37 - 41.
7. Model yerbook of tourism statistics. Madrid. WTO. 1985, 1996, 2000.
8. Py.P. Le tourism: Un phenomenc economigues. Paris, 1992.
9. http://www.Интернет-технологии в туризме
10. library.ict.az/elektron/2017/8.pdf

ANALYSIS OF NEGATIVE AND POSITIVE SIDES OF THE SYSTEMS

Hasanova Sabina
hesenovasabina93@gmail.com
Azerbaijan Technology University

Abstract: The article examines the negative and positive aspects of information communication technologies in the tourism industry. The ICT industry, which covers all aspects of human activity, is important for the development of tourism business, its management, promotion, product marketing, marketing activities and so forth. affect. ICT is focused on researching tourism in the field of tourism, as well as researching basic trends in the field of information security, and in the context of their perceptions. plays an important role in such issues. Of course, there are negative sides as well as the positive aspects of ICT. In this regard, the use of ICT technologies in the tourism industry reflects the actu- lation.

Keywords: internet, tourism and electronic environment, social network and travel company, computer, e-commerce

АНАЛИЗ НЕГАТИВНЫХ И ПОЗИТИВНЫХ СТОРОН СИСТЕМ

Гасанова Сабина
hesenovasabina93@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Статья. Рассматривает положительные и отрицательные аспекты информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в туристической индустрии. ИКТ охватывает все сферы человеческой деятельности и играет важную роль в развитии, управлении, продвижении, маркетинге продуктов и других аспектах туристического бизнеса. ИКТ нацелены на исследования в области туризма, а также на изучение основных тенденций в сфере информационной безопасности. В этом контексте существуют как положительные, так и отрицательные стороны ИКТ. Таким образом, использование технологий ИКТ в туристической индустрии отражает актуальные вопросы.

Ключевые слова: интернет, туризм и электронная среда, социальная сеть и туристическая компания, компьютер, электронная коммерция.

TURİZM BİZNESİNDƏ VİRTUAL REALLIĞIN (VR) ROLU

Hüseynova Gülşən
gulshen.novruzova1994@mail.ru
İmamverdiyev Samir
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Turizm son vaxtlar pandemiya və digər məhdudiyyətlər səbəbindən ağır zərbə alan bir sahədir. Lakin bu çətinliklər insanları yeni təcrübələr əldə etmək üçün alternativ yollar axtarmağa sövq etdi. İnsanlar arzuladığı ölkəyə gedə bilmədikləri zaman problemi həll etmək üçün başqa yollar axtarır. Sirf bu səbəbdən virtual turizm aktiv şəkildə inkişaf etməyə başladı.

Virtual reallıq (VR), istifadəçilərə kompüter tərəfindən yaradılan 3D mühitdə yerləşərək interaktiv təcrübə yaşamağa imkan verən bir texnologiyadır. VR, xüsusi başlıq (VR headset) və bəzən əl cihazları vasitəsilə, istifadəçilərin virtual mühitlə əlaqə qurmasına, orada hərəkət etməsinə və bu mühitdəki obyektlərlə qarşılıqlı əlaqədə olmasına imkan tanıyır.

Əsas Xüsusiyyətləri:

- İnteraktivlik: İstifadəçilər, virtual mühitdəki obyektləri idarə edə və onlarla qarşılıqlı əlaqədə ola bilərlər.
- Tam Immersiya: VR başlıqları, istifadəçiləri reallıqdan ayıraraq onlara tamamilə yeni bir mühitdə olduqlarını hiss etdirir.
- Simulyasiya: VR, real dünyada mümkün olmayan təcrübələri simulyasiya etməyə imkan verir. Məsələn, ekstremal idmanlar və ya tarixi yerlərin kəşfi.

İstifadə Sahələri:

Təhsil: Tələbələr və peşəkarlar üçün praktiki təlim imkanı.

Oyun: Oyun sənayesində geniş istifadə olunur.

Tibb: Cərrahların və tibbi işçilərin təlimi üçün simulyasiyalar.

Turizm: Müştərilərə müxtəlif yerləri virtual olaraq kəşf etməyə imkan tanıyır.

Üstünlükləri:

Turfirma turizm məkanını müştəriyə istənilən günündə və zamanda göstərə bilər;

Artıq mövcud olmayan tarixi məkanlarla tanış olma şansı;

İstiqamət seçimi.

VR və ya virtual reallıq süni dünya yaratmaq üçün ən son vasitədir. VR texnologiyası sayəsində turizmdə sonsuz imkanlar açılır. O, doğma şəhəri tərk etmədən yeni ölkələrlə

tanış olmağa kömək edir və bəzən real səyahət üçün ən yaxşı istiqaməti seçməyə kömək edir.

Virtual reallıq (VR) texnologiyaları, turizm biznesində müştəri təcrübəsini zənginləşdirmək və yeni imkanlar yaratmaq məqsədilə geniş istifadə olunur. Bu texnologiyanın tətbiqi bir neçə əsas sahədə özünü göstərir:

- Təcrübənin artırılması
- Marketinq və tanıtım
- Təhsil və təlim
- Gələcək proektlər

Virtual reallığın turizm biznesindəki rolu, müştəri təcrübəsini, marketinq strategiyalarını və işçi təlimlərini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir. Bu texnologiyanın daha geniş istifadəsi, turizm sektorunun gələcəyini formalaşdıracaq və müştərilərə daha interaktiv və zəngin təcrübələr təqdim edəcək.

Açar sözlər: turizm, biznes, virtual reaqllıq, texnologiya

ƏDƏBİYYAT

1. С.А. Кириллова, «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТУРИЗМА: ТРЕНДЫ, ЗАДАЧИ, СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ», 2020
2. Розанова Т.П., С.Р.Юревна, Ортемьева О. А. «Цифровой бизнес в туризме и гостеприимстве», Конрус, 2022
3. https://iis.guu.ru/blog/virtualnaya-realnost-v-turizme/
4. https://startupheart.by/perezagruzka-puteshestviy-virtualnaya-realnost-kak-novyy-gorizont-turizma/innovation/

РОЛЬ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ (VR) В ТУРИСТИЧЕСКОМ БИЗНЕСЕ

Гусейнова Гюльшан
Имамвердиев Самир
Азербайджанский Технологический Университет

В тезисе упоминается влияние виртуальной реальности на туризм, преимущества и характеристики этой сферы.

Туризм — это отрасль, которая в последнее время сильно пострадала от пандемии и других ограничений. Но эти проблемы подтолкнули людей искать альтернативные способы получения нового опыта. Когда люди не могут поехать в желаемую страну, они ищут другие пути решения проблемы. Именно по этой причине виртуальный туризм стал активно развиваться.

Более широкое использование этой технологии определит будущее туристического сектора и предоставит клиентам более интерактивный и богатый опыт.

Ключевые слова: туризм, бизнес, виртуальная реальность, технология

THE ROLE OF VIRTUAL REALITY (VR) IN TOURISM BUSINESS

Guseynova Gulshan
İmamverdiyev Samir
Azerbaijan Technological University

The effects of virtual reality in tourism, advantages and characteristics of this field are mentioned in the thesis.

Tourism is an industry that has been hit hard lately by the pandemic and other restrictions. But these challenges have pushed people to look for alternative ways to gain new experiences. When people cannot go to their desired country, they look for other ways to solve the problem. It is precisely for this reason that virtual tourism began to develop actively.

The wider use of this technology will shape the future of the tourism sector and provide customers with more interactive and richer experiences.

Key words: tourism, business, virtual reality, technology

Turizmin Ölkə İqtisadiyyatında Rolu və İnkişafı

Gülnarə Məmmədova
gulnarememmedov06@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Ölkəmizin işğaldan azad edilmiş ərazilərində turizmin inkişaf tempi son vaxtlar daha da sürətlənərək, real potensialı ilə seçilir. Dünyanın aparıcı və inkişaf etməkdə olan ölkələri arasında özünəməxsus yer tutmağa real namizədlərdən hesab olunur.Qeyd edək ki, qısa zaman kəsiyində əldə olunan nailiyyətlər Azərbaycanın milli maraqları əsasında formalaşmış, dövlətin həyata keçirdiyi milli strategiya, ictimai-siyasi və mədəni mövqe belə bir siyasətin yaranması ilə bağlı olmuşdur. Bu nailiyyətlər ölkəmizin iqtisadiyyatının və sosial rifahının yüksəldilməsində böyük rol oynamışdır [1].

Hazırda turizm qlobal miqyasda ən sürətlə inkişaf edən biznes sektorlarından biridir. Beynəlxalq turizm ümumi milli məhsulun 10 faizini, ixracın isə 8 faizini təşkil edir. Qeyd edilən xidmətlərin təxminən üçdə biri beynəlxalq turizm vasitəsilə həyata keçirilir. Bir çox ölkələrdə əmək qabiliyyətli əhalinin 8,1 faizi turizm sənayesi və əlaqəli sənaye sahələrində çalışır [2].

Zəngin mədəni-tarixi irsə və əlverişli təbii şəraitə malik olan ölkəmiz turizm sahəsində də böyük inkişaf perspektivləri vardır. Respublikada turizmin əksər növlərinin inkişafı üçün geniş imkanlar var. Belə ki, turizmin inkişafı üçün əlverişli şərait yaradılmış, beynəlxalq turizm bazarına inteqrasiyanın təmin edilməsi üçün zəmin yaradılmış.

Ölkədə turizmin qarşısında duran vəzifələri həll etmək və turizm sektorunun daha da inkişafını təmin etmək məqsədilə "Azərbaycan Respublikasında 2010-2014-cü illərdə turizmin inkişafına dair Dövlət Proqramı" hazırlanmışdır. Yüksək iqtisadi, sosial və ekoloji tələblərə cavab verən müasir turizm sektorunun formalaşdırılması və onun ölkə iqtisadiyyatının inkişafının əsas sütunlarından birinə çevrilməsini təmin etmək məqsədilə respublikamızda turizm infrastrukturunun qurulması istiqamətində məqsədyönlü tədbirlər həyata keçirilir.

Qeyd edək ki, ölkəmizin zəngin turizm potensialı bu sahədə inkişaf üçün səmərəli imkanlar yaradıb və son illər həyata keçirilən tədbirlər əhəmiyyətli artımla nəticələnir. 2003-2022-ci illərdə ölkədə mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 7,6 dəfə artaraq 727-yə çatıb, bu obyektlərin birdəfəlik tutumu isə 5,9 dəfə artıb. Bu illər ərzində Azərbaycanda turizm sektorunda məşğul olanların sayı 21 milyon 9 mindən 87 milyon 9 minə yüksəlib. Bu, 4 dəfə artım deməkdir. Ölkəmizdə turistlərin yerləşdirilməsi və ictimai iaşə sahəsində yaradılan əlavə dəyər 2003-cü ildə 35 milyon manat olduğu halda, 20 il ərzində 76,6 dəfə artaraq 2023-cü ildə 2 milyard 684 milyon manat təşkil edib [4].

Açar sözlər: turizm sektoru, turizm xidmətləri, turizmin inkişafı

ƏDƏBİYYAT

1.Əzizova G.A. "Dövlət İnvestisiya və İnnovasiya Siyasəti, Bakı, (2012), Elm, 314 səh.
2.Rüstəmli T. "Müasir dövrdə müasir inkişaf modelinin dəyişdirilməsinin dövlət proseduru", Bakı, (2016), ADİU, 106 səh.
3.Азар В.И. (1993), "Экономика и организация туризма", М., «Экономика», 345 стр.
4.https:/mida.gov.az/documents/Turizm_s%C9%99nayesinin_inki%C5%9Faf%C4%B1nadairstratejiyolxeritesi.pd

РОЛЬ И РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ

Гульнара Мамедова
gulnarememmedov06@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Развитие туризма считается прогрессивной областью современной мировой экономики из-за его важности и социально-экономических последствий. Туристический сектор является приоритетным направлением структурной политики и

перспективной рыночной экономикой для стран, обладающих экономическим и социальным потенциалом. Современное состояние туризма оценивается по его роли в росте валового внутреннего продукта и решении социальных проблем.

Ключевые слова: туристический сектор, туристические услуги, развитие туризма

THE ROLE AND DEVELOPMENT OF TOURISM IN THE COUNTRY’S ECONOMY

Gulnara Mamedova
gulnarememmedov06@gmail.com
Azerbaijan Technological University

Tourism development is considered a progressive area of the modern world economy due to its importance and socio-economic consequences. The tourism sector is a priority area of structural policy and a promising market economy for countries with economic and social potential. The current state of tourism is assessed by its role in the growth of gross domestic product and solving social problems.

Key words: tourism sector, tourism services, development of tourism

İŞĞALDAN AZAD EDİLMİŞ ƏRAZİLƏRDƏ KLASTER YANAŞMA

Hüseynova Dilbər
d.hüseynova@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Qarabağ regionu, tarixi, mədəni və təbii zənginlikləri ilə Azərbaycanda turizm üçün əhəmiyyətli bir məkandır. Son illərdə bu bölgədə baş verən inkişaflar, klaster yanaşmasının tətbiqi ilə turizmin daha effektiv inkişafına imkan tanıyır. Klaster yanaşması, müvafiq sahələrdəki müəssisələrin və xidmət təminatçılarının bir araya gələrək sinerji yaratmasını hədəfləyir.

Qarabağ Azərbaycanın digər bölgələri ilə sıx iqtisadi və milli əlaqələri inkişaf etmişdir.Dövlət turizm agentliyi tərəfindən 2021-ci ildən etibarən Türkiyədə olan mütəxəssislərlə birlikdə Qarabağın turizm resursları və potensialı araşdırılması üzrə layihə icra olundu.Layihə müddətində Qarabağın əsas görməli yerləri ümumiyyətlə turizm potensialı və gələcəkdə burda yaradıla biləcək turizm infrastrtukturları,otellər,dağ-xizək mərkəzləri,sağlamlıq mərkəzləri ilə bağlı yerlər müəyyənləşdirildi və bununla bağlı aidiyyatı dövlət strukturlarına həmin xəritələr və yerlər kommunikasiya olundu.Hazırda turizm strateji bir sahə kimi gələcəyə yönəlik bir istiqamətdir.Yəni infrastruktur baza alt infrastruktur qurulduğu müddətcə biz bilməliyik ki, hansı turizm növlərini inkişaf etdirəciyik və hansı bölgələrdə və bura nə qədər investisiya lazım olacaq və hansı turizm bazarları üçün önəmlidir.Bizim diqqətimizi cəlb edən əsas məqamlardan biridə odurki,Qarabağda ümumiyyətlə bir region olaraq Azərbaycanın bütün regionlarında olan turizm növlərinin hamısı bir regionda cəmləşə bilir.Yəni biz burada müalicə-sağlamlıq, mədəni ,kənd turizmi, təbiət turizmi və s.imkanlardan faydalanmaq mümkündür.İşğaldan azad edilmiş bölgələrdə turizm strategiyası və konsepsiyası üzrə sistemli iş aparılır.Artıq şərqi-Zəngəzurun turizm destinasiyasının təbliğat işlərinə start verilib.Bu marşurutlar üzrə 2 yanaşma mövcuddur.Bu tematik bir yanaşmadır ki marşurutlar qovuşur Qarabağ xanlar irsi,ilə,bağlı xalçaçılıqla bağlı ipək yolu ilə bağlı milli mətbəxlə bağlı muğamla bağlı və digər mədəni irslərlə bağlı yanaşmadır.Həmçinin klaster yanaşma vardır.Yəni hər bir regionun özü özlüyündə ayrı ayrılıqda turizm inkişafına bir konsepsiya kimi baxılır.

Klaster Yanaşmasının Mahiyyəti

Klaster yanaşması, eyni sektorda fəaliyyət göstərən müəssisələrin coğrafi yaxınlığı və birgə fəaliyyətləri vasitəsilə qarşılıqlı inkişafını təmin edir. Bu yanaşma, resursların bölüşdürülməsi, innovasiyaların təşviqi və bazar imkanlarının artırılması baxımından böyük üstünlüklər təqdim edir.

Qarabağda Klaster Yanaşmasının Tətbiqi

1. Tarixi və Mədəni İrs: Qarabağ, zəngin tarixi və mədəni irsi ilə tanınır. Tarixiyyətin qorunması və turizm obyektlərinin bir araya toplanması, mədəni turizmin inkişafını stimullaşdırır. Müxtəlif tarixi yerlər (şəhərlər, qala, abidələr) arasında bir klaster yaradılması, turistlər üçün daha cəlbedici bir təcrübə yarada bilər.
2. Ekoturizm İmkanları: Qarabağın təbii gözəllikləri, ekoturizm üçün geniş imkanlar təqdim edir. Dağlar, meşələr və çaylar, ekoloji cəhətdən davamlı turizm fəaliyyətləri üçün mükəmməl şərait yaradır. Ekoturizm mütəxəssislərinin, yerli bələdçilərin və ekoloji otellərin bir araya gələrək klaster yaratması, bu sahənin inkişafını dəstəkləyə bilər.
3. İnfrastrukturun İnkişafı: Klaster yanaşması, turizm infrastrukturu (otel, restoran, nəqliyyat) üçün daha yaxşı imkanların yaradılmasına kömək edir. Müxtəlif müəssisələr bir araya gələrək xidmət keyfiyyətini artırar, müştəri məmnuniyyətini yüksəldər.
4. Təhsil və Təlim: Turizm sektoru üçün peşəkar kadrların yetişdirilməsi də klaster yanaşmasının bir hissəsidir. Turizm müəssisələri, universitetlər və təhsil mərkəzləri arasında əməkdaşlıq, yerli əhalinin turizm sahəsində bilik və bacarıqlarının artırılmasına kömək edər.

Qarabağ bölgəsində turizm sahəsində klaster yanaşması, ekosistemlərin qorunması, mədəni irsin inkişafı və yerli iqtisadiyyatın gücləndirilməsi baxımından böyük potensiala malikdir. Bu yanaşmanın tətbiqi, regionun turizm sahəsində daha rəqabətqabiliyyətli və davamlı bir inkişafını təmin edəcəkdir. Turizm klasterlərinin yaradılması, Qarabağın turizm imkanlarını maksimum dərəcədə dəyərləndirmək üçün əhəmiyyətli bir addım olacaq..

Açar sözlər: klaster, ekosistem, investisiya, milli yanaşma,turizm

ƏDƏBİYYAT

1.Aynur Talıbova ''Azərbaycana daha yaxın olaq''
2.''Azərbaycan Turizmi'' ''Bu gün və sabah''
3.Həbibə Soltanova ''Azərbaycan Respublikasında Turizm və onun inkişafı''
4. Кусков А.С., Джаладян Ю.А. Учебник "Основы туризма" , М.: КНОРУС, 2008. 400 с.

КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД НА ОСВОБОЖДЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Гусейнова Дилбар
d.hüseynova@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

Кластерный подход в сфере туризма в Карабахском регионе имеет большой потенциал с точки зрения защиты экосистем, развития культурного наследия и укрепления местной экономики. Одним из основных моментов, который привлекает наше внимание, является то, что в Карабахе, как регионе в целом, все виды туризма всех регионов Азербайджана могут быть сосредоточены в одном регионе. То есть мы можем воспользоваться возможностями лечения и оздоровления. культурный, сельский туризм, природный туризм и т.д., освобожденные от оккупации. В регионах ведется планомерная работа над стратегией и концепцией туризма.

Ключевые слова: кластер, экосистема, инвестиции, туризма,национальный подход.

CLUSTER APPROACH IN LIBERATED AREAS

Huseynova Dilbar
d.hüseynova@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

The cluster approach in tourism in the Karabakh region has great potential in terms of protecting ecosystems, developing cultural heritage and strengthening the local economy. One of the main points that attracts our attention is that in Karabakh, as a region as a whole, all types of touArism of all regions of Azerbaijan can be concentrated in one region. That is, we can take advantage of the opportunities for treatment and health improvement.

cultural, rural tourism, nature tourism, etc., liberated from occupation. Systematic work is underway in the regions on the strategy and concept of tourism.

Keywords: cluster, ecosystem, investment, national approach, tourism

QARABAĞDA TURİZM SFERASINDA XİDMƏT İŞLƏRİNİN KEYFİYYƏTİNİN YAXŞILAŞDIRILMASI YOLLARI

Əmrahov Vahid
amrahovvt@gmail.com
Rüstəmli Mərhəmət
merhemetrustemli04@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Qarabağda turizm sferasında xidmət işlərinin keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün bir neçə strategiya tətbiq oluna bilər. Bunlardan təlim proqramları, infrastrukturun inkişafı, müştəri xidmətləri, marketinq və reklam, davamlı turizm, mədəniyyət və tədbirlər aiddir.

Məlum olduğu kimi turizm sektorunda çalışan işçilər üçün müntəzəm təlim və seminarlar təşkil edərək xidmət standartlarının artırılması, yollar, otellər, restoranlar və digər turizm obyektlərinin keyfiyyətinin artırılması, rahat və təhlükəsiz şəraitin yaradılmasına, eyni zamanda müştəri məmnuniyyətini artırmaq üçün müasir müştəri xidməti yanaşmalarının tətbiqi və geribildirim sistemlərinin yaradılması, Qarabağın unikal mədəni irsini və təbiətini tanıtmaq üçün effektiv marketinq kampaniyaları həyata keçirilməsi, davamlı turizm prinsiplərinin tətbiqi, ekoturizm təşviq edilməsi və yerli icmaların inkişafına dəstək olaraq mədəni tədbirlər, festivallar və sərgilər təşkil edərək turistlərin marağını artırmaqla yanaşı onlayn rezervasiya sistemləri və mobil tətbiqlər vasitəsilə xidmətlərin əlçatanlığını artırmağa kömək edir.

Bu yollarla Qarabağda turizm xidmətlərinin keyfiyyəti artırılaraq regionun turizm potensialı daha da inkişaf etdirilə bilər.

Qarabağda keçirilən mədəniyyət tədbirləri arasında aşağıdakı 2021 və 2022-ci illərdə keçirilən “Xarıbülbül” Beynəlxalq folklor festivalı turizm potensialını artırmağa yönəlib.

Açar sözlər: turizm, xidmət, iqtisadiyyat.

ƏDƏBİYYAT

1. UNWTO. (2020). "Tourism and COVID-19: Impact and Recovery."Buckley, R. (2012).
2. "Sustainable Tourism: Research and Reality." Zeithaml, V. A., & Bitner, M. J. (2013).
3. "Services Marketing."Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D., & Wanhill, S. (2008).
4. "Tourism: Principles and Practice.Buhalis, D., & Law, R. (2008).
5. "Progress in Information Technology and Tourism Management: 20 Years On and 10 Years After the Internet."

WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF SERVICES IN THE TOURISM SPHERE IN KARABAKH

dos. Amrahov Vahid
amrahovvt@gmail.com
Rustamli Marhamat
merhemetrustemli04@gmail.com
Azerbaijan Tecnhological University

In this thesis, the ways of improving the service area in Karabakh were investigated and various measures taken in this area were mentioned. As is known, cultural festivals play an important role in the development of the service sphere. Detailed information about these issues has been mentioned.

Keyword: tourism, service, economics.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УСЛУГ В СФЕРЕ ТУРИЗМА В КАРАБАХЕ

доц. Амрахов Вахид
amrahovvt@gmail.com
Рустамлы Мархамат
merhemetrustemli04@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

В данной статье были исследованы пути улучшения зоны обслуживания в Карабахе и упомянуты различные меры, принимаемые в этой области. Как известно, важную роль в развитии сферы обслуживания играют культурные фестивали. Была упомянута подробная информация по этим вопросам.

Ключевые слова: туризм, услуга, экономика.

MÜALİCƏ-SAĞLAMLIQ TURİZMİNİN İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ

Cavadzadə Xəyyam
Hüseynzadə Aytən
aytenhuseynzada0@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Sağlamlıq turizmi, SPA və kurort bölgələrində, eləcə də digər sağlamlıq mərkəzlərində turistlərin istirahətini və müalicəsini təmin etməyi əhatə edir. Bu sektorun inkişafına töhfə verən amillər hidrotermal və balneoloji elementlər, müalicəvi palçıq vannaları və oxşar prosedurlardır.

Sağlamlıq turizmi Texniki avadanlıq və ixtisaslı kadr tələb edən bir sahədir. Bu sahədə xidmət təminatçıları üçün beynəlxalq standartlara uyğun xidmətlər göstərmək çox vacibdir. Xidmət işçiləri arasında xarici dilləri bilmək bu turizm növündə vacibdir. Bundan əlavə, Asudə vaxt keçirmək üçün xüsusi proqramlar hazırlamaq və ümumi təcrübəni yaxşılaşdırmaq üçün əlavə üstünlüklər təklif etmək vacibdir.

Naftalan kurortu ölkəmizdə sağlamlıq turizminin inkişafında mühüm rol oynayır. Son illərdə kurort sürətlə böyüyür və yeni müalicə mərkəzlərinin açılması turistlərin sayının artmasına müsbət təsir göstərir. Ziyarətçilər yalnız Azərbaycanın müxtəlif bölgələrindən deyil, Almaniya, Polşa, Rusiya, Türkiyə, İran və digər Avropa ölkələrindən də gəlirlər. Yalnız Azərbaycanda hasil olunan Naftalan neftinin unikal xüsusiyyətləri və onun beynəlxalq səviyyədə tanınmış müalicəvi təsirləri insanları kurorta cəlb edən əsas amillərdir.

Müalicə turizminin inkişafına təsir edən amilləri qısaca dəyərləndirək:

1) səhiyyə xidmətləri göstərən şəxslər arasında bərabərlik məsələsi vacibdir. Sağlamlıq turizmi ilə məşğul olan bir çox tibb müəssisəsi ABŞ və Birləşmiş Krallıqda təhsil almış mütəxəssislərin ixtisaslarını vurğulayır. Bu diqqət, qayğı göstərənlərin və ya yaxınlarının səriştələri ilə bağlı xəstələrin gözləntilərini qarşılamaq ehtiyacına yönəldilmişdir. İnsanlar etibar etdikləri mütəxəssislərin lazımi ixtisas və bacarıqlara sahib olduqlarına əmin olmaq istəyirlər.

2) Ölkələr arasında qüvvədə olan viza qaydaları tibbi turizm üçün maneələrdən biridir. Tibbi xidmətlər təklif edən ölkələr əvvəlcədən qeydiyyat prosesi başa çatdıqdan sonra viza prosedurlarını asanlaşdırsalar da, viza almağın çətinlikləri məsələsi vaxt aparan bir amil olaraq qalır.

3) Tibbi səhlənkarlıq qanunvericiliyində qarşılıqlılıq prinsipi - müxtəlif inkişaf etmiş ölkələrdə tibbi səhlənkarlıq qanunlarının olmaması xəstələrin hüquqi müdafiədən məhrum

olması qorxusuna səbəb olur. Bu problem həm də böyük sığorta şirkətlərinin xəstələrə səmərəli rəhbərlik etməsinə mane olur.

4**)** Əhəmiyyətli bir problem rəqəmsal xəstə qeyd sisteminin olmamasıdır. Çox vaxt sağlamlıq turizmi ilə əlaqəli xəstəliklərin səbəbləri inkişaf etmiş ölkələrdə tapılır.

Sağlamlıq turizminin inkişafını stimullaşdıran əsas amillərin müəyyənləşdirilməsinə yönəlmiş tədqiqatlar beynəlxalq ədəbiyyatda yaxşı təsvir edilmişdir. Sağlamlıq turizminin böyüməsini təşviq edən elementlərə yüksək əlavə dəyəri olan bir sənayenin mövcudluğu, aşağı maliyyə xərcləri və yüksək keyfiyyətli xidmətlərə tələbat daxildir. Bundan əlavə, xarici valyutada daxilolmalar hesabına gəlirlərini artırmağa çalışan turizm istiqamətləri, eləcə də turizmin daim inkişaf edən təbiəti vacib amillərdir.

Açar sözlər: sağlamlıq, turizm, qanun.

ƏDƏBİYYAT

1. http://www.anl.az/down/meqale/xalqcebhesi/2013/fevral/293811.htm
2. https://unec.edu.az/application/uploads/2018/12/smay-lova-Nigar-Rafik-q-z-.pdf
3. https://tourism.gov.az/uploads/documents/sa%C4%9Flaml%C4%B1q_turizmi_haqq%C4%B1nda__hesabat_dta.pdf

STAGES OF DEVELOPMENT OF MEDİCAL AND HEALTH TOURİSM

Dos.Cavadzadə Xayyam
Huseynzada.Aytan
aytenhuseynzade0@gmail.com
Azerbaijan Technology University

Studies aimed at identifying the main factors that stimulate the development of health tourism are well described in the international literature. Elements that promote the growth of health tourism include the existence of an industry with high added value, low financial costs and demand for high quality services. In addition, tourism directions that seek to increase their income through receipts in foreign currency, as well as the constantly developing nature of tourism, are important factors.

Keywords: health, tourism, law.

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА

доц. Джавадзаде Хайям
Гусейнзаде Айтан
aytenhuseynzade0@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Исследования, направленные на выявление основных факторов, стимулирующих развитие оздоровительного туризма, хорошо описаны в международной литературе. Элементы, способствующие росту оздоровительного туризма, включают наличие отрасли с высокой добавленной стоимостью, низкими финансовыми затратами и спросом на высококачественные услуги. Кроме того, важными факторами являются туристические направления, которые стремятся увеличить свои доходы за счет поступлений в иностранной валюте, а также постоянно развивающийся характер туризма.

Ключевые слова: здравоохранение, туризм, право.

TURİZMİN İNKİŞAFINDA QİDA SƏNAYESİNDƏ STARTAP EKOSİSTEMİNİN ROLU: DAVAMLI İNKİŞAF MƏQSƏDLƏRİ

Ülviyyə Duman qızı Məmmədova
ulviyya.m@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Kulinariya turizmi regional inkişaf çərçivəsində yerli qida və yerli insan resurslarının potensialını inkişaf etdirə biləcək turizm konsepsiyasıdır. Bu turizmin inkişafı yerli qida biznesini inkişaf etdirməyə, regionların inkişafının şaxələndirilməsinə, eləcə də regional ərzaq bazarının təmsilçisi kimi yerli ticarət mərkəzlərinin inkişafına imkan verir. Wood (2001, Hall, et al, 2003) qeyd edir ki, turistlərin turistik yerlərə gəlişi həmin yerlərdə yerli kimliyin və mədəniyyətin möhkəmləndirilməsini təşviq edəcək.

Kulinariya turizminin böyüməsi və turistlərin qidaya və tipik içkilərə marağının artması qida istehsalı sənayesinin böyüməsinə səbəb olacaqdır. Bu da öz növbəsində qida istehsal edən müəssisələrin sayının artmasına təkan verəcək və nəticədə turizmin sosial mənası olaraq regionda insan resurslarının inkişafına töhfə verəcəkdir. Bu o deməkdir ki, turizm sahəsinin inkişafı birbaşa qida sənayesinin inkişafı ilə əlaqəlidir. Qida sənayesində startap ekosisteminin əldə ediləcək nailiyyətlər kulinariya turizminin inkişafına gətirib çıxaracaqdır.

Təxminlərə görə, yaxın otuz ildə planet 10 milyarddan çox insana ev sahibliyi edəcək və bu demoqrafik partlayış bütün dünyada “görünməmiş aclıq böhranı” təhlükəsi yaradır. Bu o deməkdir ki, kənd təsərrüfatının ətraf mühitə təsiri ilə yanaşı, hamı üçün ərzaq təminatı üçün ərzaq istehsalı təxminən 60% artmalıdır. Buna görə də sağlam, davamlı, dinamik və çevik olan yeni bazarın qurulması lehinə qida sektorunda inqilab etmək üçün yeni texnologiyalardan istifadə edən startaplar olan FoodTech konsepsiyası yaranır.

Texnologiya dünya ilə münasibətimizi və onu necə şərh və təşkil etdiyimizi dəyişdi. Cəmiyyət olaraq biz qidaya gəldikdə qeyri-davamlı mühitə doğru irəliləyirik (FAO, 2018). Hazırda biz Covid-19 pandemiyasının təsirləri, iqlim dəyişikliyi ilə zəifləmiş qlobal qida sisteminin reallığında yaşayırıq (Allam et al., 2022).

Bu ehtiyacları ödəmək üçün bütün qida istehsalı zəncirinin özünü yenidən kəşf etməsi və kənd təsərrüfatı istehsalının yaxşılaşdırılması, təbii ehtiyatlardan istifadənin optimallaşdırılması, qida məhsullarının miqdarının azaldılması. eləcə də qida israfının və itkisinin qarşısını almaq məqsədilə ənənəvi aqro-ərzaq sistemlərinin köhnəlməsini aradan qaldırmaq üçün yeni ağıllı yollar və alternativlər axtarması qaçılmazdır. (Bakhtin et al., 2020, Desana, 2021). Bu, maraqlı tərəflərlə dövlət, özəl və elm sektorları arasında daha çox sinerji tələb edəcək.

İnnovasiya inkişaf üçün əsasdır, çünki o, bizə yeni metodlar, texnologiyalar və kontekstlər əlavə etməyə və daha sürətli, daha səmərəli və daha məhsuldar prosesləri, məhsulları və xidmətləri əldə etməyə imkan verir. (FAO, 2022, MacKinsey & Company, 2022).

Yoxsulluğa son qoymaq və davamlılığa nail olmaq məqsədi daşıyan Davamlı İnkişaf üzrə 2030 Gündəliyi 2015-ci ildə Birləşmiş Millətlər Təşkilatı tərəfindən qəbul edilib. 15 il ərzində bu məqsədlərə nail olmaq üçün BMT 169 məqsəddən ibarət olan 17 Dayanıqlı İnkişaf Məqsədi (SDG) hazırlayıb ki, bunlara nail olunmasını təmin etmək üçün göstəricilər vasitəsilə davamlı olaraq monitorinq edilməlidir. DİM-lər yoxsulluğun aradan qaldırılmasından (SDG 1) ətraf mühitin və biomüxtəlifliyin qorunmasına (SDG 13) və qlobal əməkdaşlığa (SDG 17) qədər dəyişir və təhsildən sənaye fəaliyyətinə qədər bir çox aspektləri əhatə edir (https://sdgs.un.org/goals) (OECD/FAO, 2021; OECD, 2009). FoodTech taksonomiyası ilə DİM-lər arasında, o cümlədən aclığın aradan qaldırılması (SDG 1), yaxşı səhiyyə və rifah (SDG 3), təmiz su və sanitariya (SDG 6), layiqli əmək və iqtisadi artım (SDG 8), məsuliyyətli istehlak və istehsal (SDG 12), dəniz ekosisteminin

mühafizəsi (SDG 14) və məqsədlər üçün tərəfdaşlıq (SDG 17) arasında güclü korrelyasiya var.

Bu sahədə yeni startapların, xüsusən də inkişaf etməkdə olan ölkələrdə həyata keçirilməsinin sosial bərabərsizliklərin aradan qaldırılması, aclıqla mübarizə və davamlı inkişaf üçün hökumətlər, akademik dairələr, şirkətlər və digər maraqlı tərəflər arasında daha çox əməkdaşlıq tələb edəcək. Bununla FoodTech-in aqrar-sənaye sektorunun iqtisadi dinamikasının dəyişdirilməsində aparıcı rol oynayacağı bir gələcəyi nəzərdə tutulur. Bu, daimi inkişafda olan bir ekosistemdir və bu çatışmazlıq bizi yeni startaplar dalğasının formalaşacağına inandırır.

Açar sözlər: regional turizm, qida sənayesi, startap, davamli inkişaf məqsədləri

ƏDƏBİYYAT

1. C.M. Hall, and R. Mitchell, "Wine and Food Tourism. In Special Interest Tourism: Context and Cases". N. Douglas, N. Douglas, and Derrett, R., eds., Wiley. 2001, pp. 307–329
2. UNWTO, "Global Report on Food Tourism; AM Report : Volume Four", World Tourism Organization (UNWTO): Madrid, 2015, pp. 6-7.
3. N. E. Wood, "The interdependence of farming and tourism in Vermont: quantifying the value of the farm landscape" Unpublished Masters thesis, Department of Community Development and Applied Economics, University of Vermont, in in Food Tourism Around the World Development, management and markets, C. M. Hall, L. Sharples, R. Mitchell, N. Macionis and B. Cambourne, eds., Oxford: Elsevier Ltd
4. FAO. (2018). The future of food and agriculture – Alternative pathways to 2050. In FAO (Ed.), Food and Agriculture Organization of the United Nations (Issue November). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. ⟨https://www.fao.org/3/I8429EN/i8429en.pdf⟩.
5. UNWTO, "Global Report on Food Tourism; AM Report : Volume Four", World Tourism Organization (UNWTO): Madrid, 2015, pp. 6-7.
6. C.M. Hall, and R. Mitchell, "Wine and Food Tourism. In Special Interest Tourism: Context and Cases". N. Douglas, N. Douglas, and Derrett, R., eds., Wiley. 2001, pp. 307–329.
7. C.M. Hall, and R. Mitchell, "Wine and Food Tourism. In Special Interest Tourism: Context and Cases". N. Douglas, N. Douglas, and Derrett, R., eds., Wiley. 2001, pp. 307–329.
8. C.M. Hall, and R. Mitchell, "Wine and Food Tourism. In Special Interest Tourism: Context and Cases". N. Douglas, N. Douglas, and Derrett, R., eds., Wiley. 2001, pp. 307–329.
9. C.M. Hall, and R. Mitchell, "Wine and Food Tourism. In Special Interest Tourism: Context and Cases". N. Douglas, N. Douglas, and Derrett, R., eds., Wiley. 2001, pp. 307–329

THE ROLE OF THE STARTUP ECOSYSTEM IN THE FOOD INDUSTRY IN THE DEVELOPMENT OF TOURISM: SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Ulviyya Mammadova
ulviyya.m@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

Culinary tourism is a tourism concept that can develop the potential of local food and local human resources within the framework of regional development. The development of this tourism allows to develop the local food business, to diversify the development of regions, as well as to develop local trade centers as a representative of the regional food market.

Keywords: regional tourism, food industry, start-up, sustainable development goals

РОЛЬ ЭКОСИСТЕМЫ СТАРТАПОВ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РАЗВИТИИ ТУРИЗМА: ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Ульвия Мамедова
ulviyya.m@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

Кулинарный туризм — это туристическая концепция, которая может развивать потенциал местных продуктов питания и местных человеческих ресурсов в рамках регионального развития. Развитие этого туризма позволяет развивать местный продовольственный бизнес, диверсифицировать развитие регионов, а также развивать местные торговые центры как представителя регионального продовольственного рынка.

Ключевые слова: региональный туризм, пищевая промышленность, стартап, цели устойчивого развития

TURİZMİN İNKİŞAFININ TƏMİN EDİLMƏSİNİN ƏSAS ASPEKTLƏRİ

Cavadov Natiq
imrankazimov999@gmail.com
Kazımov İmran
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Turizm iqtisadiyyatın güclü amili, cəmiyyətdə ictimai rifah və mədəniyyətin göstəricisi kimi insanın həyat səviyyəsinin yüksəlməsinə, mənəvi zənginləşməsinə kömək edir. Ölkəmiz milli turizmin inkişaf etdirilməsini iqtisadiyyatın qeyri-neft sektoru üzrə prioritet istiqaməti ölaraq daim diqqət mərkəzində saxlayır. Son illər turizm sahəsində görülən işlər, qəbul edilən dövlət proqramları, normativ-hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi istiqamətində dövlət və regional səviyyələrdə həyata keçirilən sosial siyasətdə turizm strateji əhəmiyyətli məsələ kimi çıxış edir.

Turizmin sosial predmeti öyrənmə və sosial proqnozlardır. Demoqrafik inkişaf və təhsil səviyyəsi turizmin inkişafında sosial amillərə aiddir. Turizmin quruluşu, onun regionallarda yerləşməsi, sosial infrastrukturların yerləşməsinin konseptual əsasını təşkil edir. Turizm infrastrukturları sosial xarakter daşıyır. Təhsil, səhiyyə, nəqliyyat, pullu xidmətlər, mənzil-kommunal təsərrüfatlar, otelçilik, ev təsərrüfatına münasibət sosial vəzifələri ifadə edir (2)

Bütün qeyd edilənlərlə yanaşı turizmin inkişafı üçün əlverişli şəraiti olan ölkəmizin dünyada tanıdılması üçün yeni turizm əmtəə nişanının (loqosunun) və bu sahədə olan Azərbaycan brendlərinin reklam-təbliğat fəaliyyətini canlandırmaq, regional mədəni turizm marşrutlarını yaratmaq və inkişaf etdmək vacib məsələlərdəndir. Turizm sahəsində beynəlxalq əməkdaşlığın genişləndirilməsinə xüsusi diqqət yetirilməlidir (4)

Azərbaycanın yerlişdiyi coğrafi məkan onun turistik bölgəyə çevrilməsinə geniş imkanlar yaradır. Ölkəmizdə turizmin inkişaf etdirilməsi iqtisadiyyatımızın güclənməsinə, gəlirlərin artmasına və ən əsası, regionların sosial-iqtisadi inkişafına güclü təsir göstərə bilər (5)

Ölkəmizdə turizm xidmətlərinin çeşidini və həcmini artırmaqla, turistik bölgəyə çevrilmək və eyni zamanda regionların sosial-iqtisadi inkişafını sürətləndirmək mümkündür. Turizmin inkişaf etdirilməsi regionların sosial - iqtisadi inkişafının əsas hərəkətverici amilidir və qısa müddətdə dirçəlməsi deməkdir(3)

Turizm, tarixi prosesdə müxtəlif faktorların təsiri ilə geniş yayılmış və indiki vəziyyətinə çatmışdır. Turizm sferasının inkişaf etməsinə təsir edən çoxlu daxili və xarici ünsürlər, pandemiya, epidemiyalar, terror hücumları, təbii fəlakətlər, iqtisadi və politik qeyri-stabillik və s. kimi faktorlar vardır.

I.Turizm sektorunun inkişaf etməsinə təsir edən daxili amillər

II. Turizm sektorunun inkişaf etməsinə təsir edən xarici amillər.

III. Turizm sənayesinin inkişaf etməsini stimullaşdıran hadisələr: Dünyada və ölkəmizdə turizmin inkişaf etməsinə şərait yaradan fəaliyyətlər;

Təbii mühit və Bəşəri (insan) mühiti olaraq iki başlıq altında araşdırıla bilər.

Təbii mühit:

Iqlim və yer formaları kimi turizmin əsas mənbəyinə işarə edərkən;

Bəşəri (insan) mühiti isə insanların yaratdığı festivallar və sərgilər şəklindəki turizm fəaliyyətlərini nəzərdə tutur.

Təbii ətraf mühit fəaliyyətləri:

İnsan ətraf mühit fəaliyyətləri: İnsan və natural şərait arasında daima qarşılıqlı münasibət mövcuddur. İnsanın təbiətlə qarşılıqlı münasibəti nəticəsində insan (bəşəri) mühiti yaranır. Başqa sözlə, turizmin əsas mənbəyini təşkil edən təbii mühitlə yanaşı, keçmişdən günümüzədək cəmiyyətlərin yaratdığı müxtəlif sivilizasiyalar və mədəni dəyərlər insan mühitini təşkil edir. (2, s. 156-164)

Açar sözlər: dövlət proqramları, normativ-hüquqi sənədlər, təsir edən amillər, sosial siyasət.

ƏDƏBİYYAT

1. "Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi". Azərbaycan Respublikası prezidentinin 2016-cı il 6dekabr tarixli fərmanı.
2. Bilalov B.Ə Turizm menecmenti Bakı-2005.
3. Əlirzayev.Ə, Aslanova.S. "Turizm inkişafının sosial-iqtisadi problemləri". Bakı, "Adiloğlu" nəşriyyatı, 2016.
4.Həsənov A.N "Azərbaycanda regional turizmin inkişaf problemləri, perspektivləri" Bakı 2008. 368 s
5.Hümbətov Y.Ə, Kərimov F.C, Qapaqov.V.F, Cavadzadə.X.N Turizm sənayesinin təşkili.- Bakı: Avropa, 2021.- 333 s.
6. Zeynallı Y.Q. Azərbaycanda turizm sistemi fəaliyyətinin və idarə olunmasının iqtisadi-coğrafi problemləri Bakı , Tuna , 1999.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

Казимов Имрана
imrankazimov999@gmail.com
Джавадов Натиг
Азербайджанский Технологический Университет

Туризм, как мощный фактор экономики, как показатель общественного благосостояния и культуры в обществе, способствует повышению уровня жизни и духовному обогащению людей. Наша страна постоянно уделяет внимание развитию национального туризма как приоритетного направления ненефтяного сектора экономики.

Ключевые слова: государственные программы, нормативно-правовые документы, факторы воздействия, социальная политика.

THE MAIN ASPECTS OF ENSURING THE DEVELOPMENT OF TOURISM

Kazimov Imran
imrankazimov999@gmail.com
Cavadov Natig
Azerbaijan Technology University

Tourism, as a strong factor of the economy, as an indicator of public welfare and culture in the society, helps to raise the standard of living and spiritual enrichment of people. Our country constantly focuses on the development of national tourism as a

priority direction for the non-oil sector of the economy. In recent years, the work done in the field of tourism, the adopted state programs.

Keywords: state programs, normative-legal documents, influencing factors, social policy.

TURİZM İŞİNİN TƏŞKİLİNİN TURİZM İQTİSADİYYATINDA FORMALAŞMASI

Osmanlı Həbib
osmhebib@gmail.com
Əhmədov Zakir
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

“Turizm sənayesi” anlayışınında bir çox tərifləri əsasında formalaşır. Bu anlayışa daha dəqiq məlumat desək 1971-ci ildə BMT tərəfindən qeyd edilən konfransda verilmişdir. Tərifə əsasən “turizm sənayesi” anlayışı səyahətçilərin mal və xidmətin yaradılması hədəfini güdən istehsal və qeyri-istehsal fəaliyyətin növlərinin cəmini idarə edir . Turizm sənayesi əsasən həm iri həcmdə , həm də sürətli inkişafa təkan verən sənaye sahəsidir. Turizm sənayesinə daxilində olan müəssisələr tərəfindən xidmət göstərilən xüsusi , dövlət, ictimai sektorlara bölünməkdədir. Buda o deməkdir ki, dövlət və ictimai bölməyə milli və regional turizm şirkətləri, dəniz və hava limanları, yerli turizm şirkətləri, , pasport-viza idarələri və s. aid etmək olar.

Turizm işinin təşkili əsasən turizm iqtisadiyyatının formalaşmasını araşdırır,turizm firmalarının ,otellərin fəaliyyətini birlikdə öyrənir. Turizm sənayesinin təşkili geniş və kompleks bir prosesdir, çünki bu sahə həm iqtisadi, həm də sosial cəhətdən müxtəlif sahələri birləşdirir. Bu təşkilatda əsas məqsəd turistlərin ehtiyaclarını qarşılamaq, onların məmnuniyyətini təmin etmək və eyni zamanda yerli iqtisadiyyata, mədəniyyətə və ətraf mühitə fayda gətirməkdir. Turizm sənayesinin effektiv təşkili bir sıra strateji yanaşmalar və idarəetmə modellərini əhatə edir. (Ə.Q. Əlirzayev (2010) “Turizmin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi” (monoqrafiya), Bakı, “İqtisad Universiteti”.- 529 səh)

Turizm sənayesinin təşkilinin əhəmiyyəti və onun iqtisadi, sosial, və mədəni aspektləri.

Bir çox iqtisadi, sosial və mədəni aspektləri əhatə edən kompleks bir prosesi izah edir. Turizm sənayesinin uğurlu təşkili ölkənin və ya bölgənin turizm potensialını maksimum dərəcədə istifadə etməklə yanaşı, yerli iqtisadiyyata və ətraf mühitə də müsbət təsir göstərə bilər.Turizm sənayesi müxtəlif xidmət və fəaliyyət növlərindən ibarət geniş sahəni əhatə edir. Bu sektorun əsas komponentləri aşağıdakılardır:

- Nəqliyyat infrastrukturu (aviasiya, dəmiryolu, avtomobil nəqliyyatı və s.)
- Mehmanxana sektoru (otellər, qonaq evləri, hostellər və s.)
- Əyləncə və mədəniyyət obyektləri (muzeylər, parklar, mədəni tədbirlər)

Turizm sənayesinin inkişafı: qlobal iqtisadiyyata və lokal icmalara təsirləri

Turizm sənayesinin inkişafı həm qlobal iqtisadiyyata, həm də lokal icmalara əhəmiyyətli təsir göstərir. Bu təsirlər iqtisadi, sosial və ekoloji aspektlərdə özünü büruzə verir və müxtəlif regionlarda turizmin əhəmiyyətini vurğulayır. Turizm sənayesi bir çox ölkənin ÜDM-nin böyük hissəsini təşkil edir. Xüsusilə inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə turizm əsas gəlir mənbələrindən biridir. Turistlərin ölkəyə gətirdikləri pul axını nəticəsində xarici valyuta ehtiyatları artır və iqtisadi artıma təkan verir. Lokal icmalar turizmin inkişafından həm iqtisadi, həm də sosial baxımdan təsirlənir. Bu təsirlər müsbət olduğu kimi bəzi hallarda mənfi nəticələrə də səbəb ola bilər. Turizm lokal icmaların mədəniyyətinin, adət-ənənələrinin və irsinin dünyaya tanıdılmasına imkan yaradır. Bu, turistlərə yeni təcrübələr qazandırdığı kimi, lokal icmaların öz mədəniyyətlərinə olan

dəyərini də artırır. (Əhmədov, Ə. (2008). Azərbaycan turizminin inkişafı: Perspektivlər və problemlər. Bakı.)

Turizm sənayesinin: effektiv təşkili

Turizm sənayesinin effektiv təşkili əsas təməli nəqliyyat infrastrukturun qurulmasıdır . Yolların keyfiyyəti, hava limanları, dəmiryolu və ictimai nəqliyyatın rahatlığı turistlərin asan hərəkətini təmin edir və onların təcrübəsini yaxşılaşdırır. Turizm məhsullarını fərqli bazar seqmentlərinə uyğunlaşdırmaq, fərqli xidmət paketləri yaratmaq və hər bir seqment üçün fərqli reklam kampaniyaları təşkil etmək effektiv üsuldur. (Nəsibov, T. (2015) Nəsibov, T. (2015). "Azərbaycanın turizm sektorunun inkişafı və regional iqtisadiyyata təsiri)

Açar sözlər: Turizm sənayesi, iqtisadiyyat, infrastruktur inkişafı, turizm siyasəti

ƏDƏBİYYAT

1. Ə.Q. Əlirzayev (2010) "Turizmin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi" (monoqrafiya), Bakı, "İqtisad Universiteti".- 529 səh.
2. Ə. Əlirzayev, S. Aslanova (2006) "Turizmin inkişafının sosial-iqtisadi problemləri" Bakı, "Adiloğlu".-360 səh
3. **Əhmədov, Ə. (2008).** Azərbaycan turizminin inkişafı: Perspektivlər və problemlər. Bakı.
4. **Nəsibov, T. (2015).** "Azərbaycanın turizm sektorunun inkişafı və regional iqtisadiyyata təsiri." *Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası İqtisadiyyat

THE FORMATION OF TOURISM BUSINESS ORGANIZATION IN THE TOURISM ECONOMY

Osmanlı Habib
osmhebib@gmail.com
doc. Ahmadov Zakir
Azerbaijan Technology University

The concept of "tourism industry" is formed on the basis of many definitions. More precise information about this concept was given in 1971 at the conference held by the United Nations. According to the definition, the concept of "tourism industry" controls the totality of types of production and non-production activities aimed at creating goods and services for travelers. The tourism industry is mainly a large-scale and fast-growing industry. The tourism industry is divided into private, state and public sectors served by enterprises. Buda means that national and regional tourism companies, sea and airports, local tourism companies, , passport-visa offices, etc., are included in the state and public sector. can be attributed.

.**Keywords:** Tourism industry, economy, infrastructure development, tourism policy

СТАНАЎЛЕННЕ АРГАНІЗАЦЫІ ТУРЫСТЫЧНАГА БІЗНЕСУ Ў ТУРЫСТЫЧНАЙ ГАСПАДАРЦЫ

Османли Хабіб
osmhebib@gmail.com
доц. Ахмедов Закир
Азербайджанскі Тэхналагічны Універсітэт

Паняцце «індустрыя турызму» фарміруецца на аснове мноства азначэнняў. Больш дакладныя звесткі аб гэтай канцэпцыі былі дадзены ў 1971 годзе на канферэнцыі ААН. Згодна з вызначэннем, паняцце «індустрыя турызму» кантралюе сукупнасць відаў вытворчай і невытворчай дзейнасці, накіраваных на стварэнне тавараў і паслуг для падарожнікаў. Індустрыя турызму - гэта ў асноўным буйнамаштабная галіна, якая хутка развіваецца. Індустрыя турызму дзеліцца на прыватны, дзяржаўны і дзяржаўны сектары, якія абслугоўваюцца прадпрыемствамі. Buda азначае, што нацыянальныя і рэгіянальныя турыстычныя кампаніі, марскія і

аэрапорты, мясцовыя турыстычныя кампаніі, пашпартна-візавыя службы і г.д., уключаны ў дзяржаўны і грамадскі сектар. можна аднесці.

Ключавыя словы: індустрыя турызму, эканоміка, развіццё інфраструктуры, турыстычная палітык

GƏNCƏDƏ TURİZMİN İNKİŞAFINA TƏBİİ-COĞRAFİ VƏ MƏDƏNİ AMİLLƏRİN TƏSİRİ

Eltun Xələf oğlu
mmmdoveltun452@gmail.com
Karimov Mehman
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Gəncə şəhərinin malik olduğu əlverişli təbii-iqlim şəraiti, əlverişli coğrafi mövqeyi turizmin inkişafını təmin edə biləcək əsas amillərdən sayılır. Gəncənin 2016-cı ildə Avropa gənclərinin paytaxt şəhəri elan edilməsi, Avropa Gənclər Forumunun beynəlxalq layihəsinin Gəncədə keçirilməsi şəhərin turizm sektorunun inkişafına öz müsbət təsirini göstərmişdir. Həmçinin son illərdə Gəncə şəhərinin bir çox beynəlxalq tədbirlərə ev sahibliyi etməsi turizm potensialının və şəhərimizə turist axınının artmasına zəmin yaratmışdır.

Bu gün ölkəmizdə turizmin inkişaf etdirilməsi və bu sahənin inkişafına təsir edən mövcud potensialdan istifadənin yüksəldilməsi aktual problemlərdən biridir.Turizmin inkişafı üçün geniş imkanlar mövcud olsa da, imkanlardan tam olaraq istifadə edilməsi hələ ki, aşağı səviyyədədir. Əldə edilən nəticələr, ölkəmizə gələn turistlərin sayının artm dinamikası onu göstərir ki, bu istiqamətdə dövlət və özəl sektorun birgə fəaliyyətinə zərurət vardır [2].

Ölkəmizin 2-ci böyük şəhəri olan Gəncənin malik olduğu əlverişli təbii-iqlim şəraiti, əlverişli coğrafi mövqeyi turizmin inkişafını təmin edə biləcək əsas amillərdən sayılır. Məhz bu baxımdan zəngin təbii resurslarından səmərəli istifadə edilməsi Gəncə turizminin qarşısında duran ümumi vəzifələrdən biridir.

Gəncənin turizm cəlbediciliyinə təsir edən əsas amillər aşağıda qeyd edilmişdir[5]:

- Əsrarəngiz təbiəti;
- mülayim və saf dağ iqlimi;
- zəngin fauna və florası, meşələri;
- tarixi abidələri;
- beynəlxalq standartlara cavab verən mehmanxanaları;
- ləziz mətbəxi və yüksək qonaqpərvərliyi

Murovdağın şimal yamacında 1925-ci ildə yaradılan Gəncə ərazisindən təxminən 20 kilometr uzaqda yerləşən Göygöl Milli Parkı turizm baxımından geniş imkanlara malikdir. Parkın ərazisində ekoturizm, macəra turizmi, piyada turizmi, atla gəzintilər və təbii-tarixi turizm imkanlarından yararlanmaq mümkündür.

Gəncənin işğal altında olan torpaqlarımızla həmsərhəd olması turizmin inkişafına mənfi təsir göstərirdi. Müzəffər Ali Baş komandan İlham Əliyev cənablarının rəhbərliyi və ordumuzun şücayəti hesabına mənfur düşmən torpaqlarımızdan çıxarılmışdır. Yaxın dövrdə Murovdağ ərazisindən tunellərin çəkilməsi hesabına Qarabağın əsrarəngiz təbiətini seyr etmək üçün əlverişli imkanlardan yararlanmaqla, bu ərazilərə gəzinti məqsədi ilə turizm marşurutlarının yaradılması Gəncə turizminin inkişafına öz müsbət töhfəsini verəcəkdir [3].

Hesab edirik ki, Gəncə şəhərinin tarixi, mədəni abidələri, mehmanxanaları, restoranları və digər turizm obyektləri barədə zəruri məlumatları özündə əks etdirən müasir standartlara cavab verən Azərbaycan, Rus və İngilis dilində turist xəritəsi hazırlanmalı və istər yerli və istərsə də xarici qonaqlar bu xəritədən istifadə etməklə

məlumatlar əldə etməlidirlər. Gəncənin turizm marşrutu və xəritəsi yenilənməklə əraziyə daha çox turistin gəlməsinə zəmin yaratmaq mümkündür. Əlverişli turizm potensialına malik olan Hacıkənd qəsəbəsində turizmin inkişafı məqsədi ilə layihələrin həyata keçirilməsinə, turizm komplekslərinin tikintisinə böyük ehtiyac vardır. Elə düşünürük ki, bu addımların atılması Gəncə bölgəsində turizmin inkişafına öz müsbət töhfəsini verəcəkdir.

Açar sözlər: əlverişli coğrafi mövqe, tarixi abidələr, əsrarəngiz təbiət, beynəlxalq tədbirlər.

ƏDƏBİYYAT

1. “Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi”. Azərbaycan Respublikası prezidentinin 2016-cı il 6dekabr tarixli fərmanı.
2. Əlirzayev.Ə, Aslanova.S. “Turizm inkişafının sosial-iqtisadi problemləri”. Bakı, “Adiloğlu” nəşriyyatı, 2016.
3.Hümbətov Y.Ə, Kərimov F.C, Qapaqov.V.F, Cavadzadə.X.N Turizm sənayesinin təşkili.- Bakı: Avropa, 2021.- 333 s.
4. Zeynallı Y.Q. Azərbaycanda turizm sistemi fəaliyyətinin və idarə olunmasının iqtisadi-coğrafi problemləri Bakı , Tuna , 1999.
5. Tətil.az bloqu oradan buradan, https://tetil.az
6. CITYLIFE magazine, https://citylife.az/magazine-content/ru/1636/nashi-lyubimye-mestnye-tochki-turisticheskie-mesta-i-skrytye-jemchujiny-v-gorode-gyandja

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КУЛЬТУРНЫХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В ГЯНДЖЕ

Элтун Халаф оглы
mmmdoveltun452@gmail.com
Каримов Мехман
Азербайджанский Технологический Университет

Благоприятные природно-климатические условия города Гянджи, выгодное географическое положение считаются основными факторами, способными обеспечить развитие туризма. Провозглашение Гянджи столицей европейской молодежи в 2016 году и проведение в Гяндже международного проекта Европейского молодежного форума положительно повлияли на развитие туристического сектора города. Также в последние годы проведение в городе Гяндже многих международных мероприятий создало основу для увеличения туристического потенциала и потока туристов в наш город.

Ключевые слова: удобное географическое положение, исторические памятники, загадочная природа, международные события.

THE INFLUENCE OF NATURAL-GEOGRAPHICAL AND CULTURAL FACTORS ON THE DEVELOPMENT OF TOURISM IN GANJA

Eltun Khalaf
mmmdoveltun452@gmail.com
Karimov Mehman
Azerbaijan Technology University

The favorable natural and climatic conditions of the city of Ganja, favorable geographical position are considered to be the main factors that can ensure the development of tourism. The declaration of Ganja as the capital city of European youth in 2016 and the holding of the international project of the European Youth Forum in Ganja had a positive effect on the development of the city's tourism sector. Also, in recent years, the hosting of many international events by the city of Ganja has created the basis for increasing the tourism potential and the flow of tourists to our city.

Keywords: convenient geographical location, historical monuments, mysterious nature, international events

TOURISM PERSPECTIVES OF LANKARAN-ASTARA ECONOMIC DISTRICT

Masma Khalilova
xalilova.masma.2301@atmu.edu.az
İmrani Zaur
zaur_imrani@mail.ru
Azerbaijan Tourism and Management University

The Lankaran-Astara economic district, located in southeastern Azerbaijan, is a region rich in cultural heritage and natural beauty. It spans from the Talysh Mountains to the Caspian Sea, offering a diverse landscape and historical significance. As one of the oldest settlements in the country, its historical prominence is underscored by its role on the Silk Road, leaving behind archaeological sites and narratives. The region also boasts natural attractions, such as fire springs, hot springs, and the Hirkan National Park, a biodiversity hotspot[1]. The subtropical climate supports agriculture and tourism, making it an ideal destination year-round[2]. This blend of history, nature, and agriculture forms the backbone of the region’s growing appeal as a tourist destination.

Lankaran-Astara’s history as an ancient Silk Road stop has shaped its cultural landscape. Historical mosques and Soviet-era sites provide a glimpse into its diverse past, while landmarks like the Lankaran Fortress and the Museum of Lankaran History & Ethnography highlight the region’s architectural and archaeological heritage[1]. Yanar Bulag (Burning Spring) and traditional culinary experiences further enrich the cultural offerings.

The region is renowned for its unique natural phenomena, including fire springs and therapeutic hot springs[3]. Hirkan National Park, home to ancient flora and fauna, is a key attraction for ecotourists. The Caspian Sea coastline offers a blend of serene beaches and opportunities for water sports, adding to its tourism appeal[1].

The COVID-19 pandemic significantly impacted tourism in Lankaran-Astara, but it also led to innovative changes. Virtual tours, e-ticketing, and enhanced safety measures allowed the region to continue attracting interest despite global travel restrictions. The Azerbaijani government supported these efforts by funding regional tourism programs and promoting technological advancements, setting the stage for future growth[4].

The "EU4Lankaran" program has been pivotal in promoting sustainable tourism and agriculture. This collaboration between the EU and Azerbaijan focuses on environmentally friendly practices, enhancing the region’s economic hubs, and supporting sustainable growth in both tourism and agriculture sectors[5].

Significant infrastructure projects, such as the Bakı-Astara highway, have improved the region's accessibility. Investments in agriculture, transportation, and tourism infrastructure, alongside government initiatives, aim to address challenges like accommodation shortages and the lack of trained tourism professionals. With continued support from both government and private sectors, Lankaran-Astara is poised to become a leading tourism destination in Azerbaijan.

The Lankaran-Astara region stands at the crossroads of tradition and innovation. Its natural beauty, historical depth, and adaptive response to challenges like the pandemic position it as a promising destination for sustainable tourism. Ongoing infrastructure improvements and programs like EU4Lankaran will continue to support the region’s growth, attracting tourists seeking authentic and enriching experiences.

Key words: Lankaran-Astara region, sustainable tourism development, UNESCO City of Gastronomy, EU4 Lankaran program, ecotourism, gastronomy tourism, climate sustainability.

REFERENCES

1. Wide World Trips, Places to Visit in Lankaran Region - Lankaran Tourist Attractions, https://www.wideworldtrips.com/places-to-visit-in-lankaran-region-lankaran-tourist-attractions/ (accessed 24 October 2024).
2. Climate-Data.org, Climate Data for Lankaran, https://en.climate-data.org/asia/azerbaijan/lankaran/lankaran-9383/ (accessed 24 October 2024).
3. Guide Azerbaijan, Places to Visit in Lankaran, https://guidedazerbaijan.com/places-to-visit-in-lankaran/ (accessed 24 October 2024).
4. Abasova, S. H. Q., Innovations and Tourism Sector's Development in Lankaran Economic District of Azerbaijan in Pandemic Conditions, 2022, pp. 145.
5. European Union for Azerbaijan, Kickoff Ceremony of the "EU4Lankaran" Program, 30 November 2021, https://eu4azerbaijan.eu/kickoff-ceremony-of-the-eu4lankaran-program/ (accessed 24 October 2024).

LƏNKƏRAN - ASTARA İQTİSADİ RAYONUNDA TURİZM MARŞRUTLARI KLASTERİNİN YARADILMASI İMKANLARI

Masma Khalilova
xalilova.masma.2301@atmu.edu.az
İmrani Zaur
Azərbaycan Turizm və Menecment Universteti

Xülasə: Bu məqalə Azərbaycanın Lənkəran-Astara iqtisadi rayonu haqqında ətraflı tədqiqat təqdim edir və onun turizm məkanı kimi yüksələn potensialını vurğulayır. Pandemiyaya cavab olaraq qəbul edilmiş innovativ turizm strategiyaları, bölgənin müxtəlif coğrafi xüsusiyyətləri və il boyu turizm üçün əlverişli olan subtropik iqlimi məqalədə diqqət mərkəzindədir. Eyni zamanda, bölgədə davamlı turizmin inkişafını dəstəkləyən EU4Lankaran proqramının əhəmiyyəti vurğulanır. Sakit təbiət mənzərələrindən tarixi məkanlara qədər zəngin turistik obyektlərin müxtəlifliyi bu bölgənin profilini daha da gücləndirir. Məqalənin məqsədi Lənkəran-Astara bölgəsinin çoxşaxəli cazibəsini işıqlandırmaqdır və bu bölgəni turistlər üçün müxtəlif təcrübələr təklif edən yüksələn məkan kimi göstərməkdir.

Açar sözlər: Lənkəran-Astara bölgəsi, davamlı turizm inkişafı, UNESCO Gastronomiya şəhəri, EU4Lankaran proqramı, ekoturizm, qastronomiya turizmi, iqlim davamlılığı.

ПЕРСПЕКТИВЫ ТУРИЗМА ЛЕНКОРАНЬСКО-АСТАРИНСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА

Масма Халилова
xalilova.masma.2301@atmu.edu.az
Заур Имрани
zaur_imrani@mail.ru
Азербайджанский Университет Туризма и Менеджмента

В данной статье представлен подробный анализ Ленкоранско-Астаринского экономического района Азербайджана, подчеркивающий его растущий потенциал как туристического направления. В ней рассматриваются инновационные туристические стратегии, принятые в ответ на пандемию, разнообразные географические особенности региона и благоприятный субтропический климат, что делает его привлекательным для туристов круглый год. Также отмечается значимость программы EU4Lankaran в содействии устойчивому развитию туризма. Богатый

выбор туристических достопримечательностей, от спокойных природных пейзажей до исторических объектов, еще больше укрепляет позиции региона. Цель статьи — пролить свет на многогранную привлекательность Ленкоранско-Астаринского района и показать его как развивающееся направление с разнообразными предложениями для туристов.

Ключевые слова: Ленкоранско-Астаринский регион, устойчивое развитие туризма, город гастрономии ЮНЕСКО, программа EU4Lankaran, экотуризм, гастрономический туризм, климатическая устойчивость.

AZƏRBAYCANIN TURİZM ƏLAQƏLƏRİNDƏ TÜRKİYƏ

Aytən Mahmud qızı İsmayılova
ayten_ismayilova_2018@mail.ru
Cavadov Natiq
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Dövlət müstəqilliyinin bərpa edilməsindən, eləcə də milli dövlətçiliyin möhkəmləndirilməsindən sonra Azərbaycan beynəlxalq münasibətlər sistemində də uğurlu strategiya həyata keçirməyə başladı. Bu strategiya Azərbaycanın müstəqilliyinin, ərazi bütövlüyünün qorunub saxlanılması ilə yanaşı, həm də beynəlxalq arenada mövqeyinin möhkəmləndirilməsinə yönəlmişdir. Daha dəqiq desək, dövlətimizin və xalqımızın maraq və mənafelərinə xidmət edən sosial, siyasi, iqtisadi və mədəni əlaqələrin qurulmasını nəzərdə tutan xarici siyasətin həyata keçirilməsidir. Son dövrlərdə dövlət səviyyəsində həyata keçirilən sosial siyasətdə turizm xüsusi əhəmiyyətə malik məsələ kimi çıxış edir. Daha dəqiq desək, artıq turizm ölkəmizin yürütdüyü siyasətin ayrılmaz tərkib hissəsidir. Çünki, müasir dünyamızda qlobal əhəmiyyətə malik olan turizm sahəsi sosial-iqtisadi əlaqələri tənzimləməklə yanaşı, həm də biznes maraqlarını da gücləndirir [2, s.1].

Məhz bu səbəbdən də Azərbaycan turizmin inkişafına xüsusi önəm verən ölkələrdəndir. İstər Avropa, istərsə də Asiya ölkələri ilə həm siyasi-iqtisadi, həm mədəni, həm də turizm əlaqələri həyata keçirilir ki, bu ölkələrdən biri də Türkiyədir. Türkiyə və Azərbaycan arasında möhkəm tarixi, mədəni və dil bağları ilə yanaşı, həm də “Bir millət, iki dövlət” prinsipi əsasında formalaşan xüsusi bir əlaqə mövcuddur. Bu yaxınlıq iki ölkə arasında müxtəlif sahələrdə əməkdaşlığa səbəb olduğu kimi, o cümlədən də, turizm sahəsində də sıx əməkdaşlığa gətirib çıxarıb.

Azərbaycanın turizm əlaqələrində qardaş Türkiyə önəmli yer tutur. Bunu turagent və turoperatorların vasitəçiliyi ilə Azərbaycana gələn və Azərbaycanda gedən şəxslərin sayı haqqında statistik rəqəmlərdən aydın görmək mümkündür. Belə ki, 2022-ci və 2023-cü illərdə turagent və turoperatorların vasitəçiliyi ilə Azərbaycana gələn turistlərin sayı müvafiq olaraq 9493 və 11232 nəfər olmuşdur. Ölkəyə gələn turistlərin say artımı 1739 nəfər və ya 18,3% tşkil etmişdir. 2022-2023-cü illərdə 581 və 922 nəfər turist Türkiyədən gəlmişdir. Həmin illər üzrə Türkiyədən gələn turistlərin cəmi turistlərin tərkibində xüsusi çəkisi müvafiq olaraq 6,1 və 8,2% təşkil etmişdir. Həmin dövrdə Türkiyədən gələn turistlərin mütləq sayı 341 nəfər və ya 58,7% artmışdır.

2022-ci və 2023-cü illərdə turagent və turoperatorların vasitəçiliyi ilə xarici ölkələrə gedən Azərbaycan vətəndaşlarının sayı 15659 nəfərdən 28229 nəfərə qədər artmışdır. Türkiyə Respublikasına gedən Azərbaycan vətəndaşlarının sayı həmin illər üzrə müvafiq olaraq – 8650 və 17147 nəfərə bərabər olmuşdur. 2023-cü ildə xarici ölkələrə gedən Azərbaycan vətəndaşlarının sayı xarici ölkələrdən ölkəmizə gələn xarici ölkə vətəndaşlarının sayından 16997 nəfər və ya 2,5 dəfə çox olmuşdur. Qardaş Türkiyə ilə müqayisədə isə bu fərq daha böyükdütr: 16225 nəfər və ya 18,6 dəfə. 2023-cü ildə xarici

ölkələrə gedən Azərbaycan vətəndaşlarının 60,7%-i öz seçimlərində Türkiyəyə üstünlük vermişlər. [3, s.17-19]

Son dövrlərdə isə Azərbaycan-Türkiyə arasındakı turizm əlaqələri nəzərəçarpacaq dərəcədə artıb. Və bu da turizm sektorunun hər iki ölkə üçün nə qədər əhəmiyyətə malik olduğunu bur daha sübut edir. Belə ki, Türkiyə Azərbaycan üçün ən populyar xarici turizm istiqamətlərindən biridir. Bunun bir çox səbəbləri vardır. Coğrafi yaxınlıq, dil və mədəni oxşarlıq, eləcə də vizasız rejim kimi amilləri qeyd edə bilərik [1, s.78]. Türkiyənin əlverişli coğrafi iqlimi, zəngin tarixi abidələri, müasir otelləri, həmçinin dənizkənarı kurortları azərbaycanlı turistlər üçün cəlbedici məkanlardır. Bu səbəbdəndir ki, hər il Türkiyəni ziyarət edən azərbaycanlı turistlərin sayı artır və artmaqdadır. Eləcə də, Türkiyədən də Azərbaycana maraq getdikcə artır. Bakının müasir infrastrukturu, Xəzər dənizi sahilindəki kurortlar, Azərbaycanın zəngin təbiət gözəllikləri ilə məşhur bölgələri də Türkiyədən olan turistlər üçün cəlbedicidir. Bundan başqa, tarixi İpək Yolu üzərində yerləşən Azərbaycanda türkdilli mədəniyyətin izlərini yaşamaq türk turistləri üçün xüsusilə maraqlıdır. 44 günlük müharibədən sonra azad olunan bölgələrin, hətta Şuşa kimi zəngin tarixi və mədəniyyət paytaxtının turizm potensialı da türk turistlərinin diqqətini özünə çəkir.

Azərbaycan və Türkiyə arasındakı turizm əlaqələri təkcə turist mübadiləsi ilə məhdudlaşmır. Hər iki ölkə eyni zamanda turizm sektorunda bir-birinə investisiya qoyuluşları ilə yanaşı, həm də, birgə layihələr də həyata keçirir. Birgə sərgilər, turizm konfransları və turizm tədbirlərinin təşkili də hər iki ölkə arasında turizm sahəsində inkişafını təşviq edir. Vizasız rejimin tətbiq olunması isə turizmin inkişafında əsas faktor kimi çıxış edir. Bu rejim hər iki ölkədən olan turistlərin səfərlərini daha rahat və əlçatan edir. COVİD-19 pandemiyasından sonra 2021-ci ildən etibarən hər iki ölkə təhlükəsiz turizm proqramlarını həyata keçirir ki, bununla da turistlərin sağlamlığını və təhlükəsizliyini təmin etməyə çalışır. Bununla belə, turizm əlaqələrinin daha da genişləndirilməsinə yönəlmiş siyasət həyata keçirilir. Yəni, qarşılıqlı sərmayələr, turizm marşrutlarının genişləndirilməsi və yeni kurortların yaradılması kimi. Bundan əlavə, Azərbaycanın azad edilmiş ərazilərindəki turizm potensialı Azərbaycan-Türkiyə arasındakı turizm əlaqələrinin inkişafına böyük töhfə verə bilər.

Deməli, Azərbaycan və Türkiyə arasındakı möhkəm turizm əlaqələri hər iki ölkənin iqtisadi və mədəni inkişafına mühüm təsir göstərməklə yanaşı, həm də gələcəkdə iki ölkənin bir-birini daha çox kəşf etməsilə əlaqələrin daha da inkişaf etdirilməsinə səbəb olacaqdır. Məqalədə beynəlxalq münasibətlər sisteminin bir forması olan turizmdən bəhs edilir. Azərbaycanla Türkiyə arasında turizm əlaqələri təhlil olunur.

Açar sözlər: Turizm əlaqələri, Türkiyə, turistlər, iqtisadi-mədəni əlaqələr.

ƏDƏBİYYAT

1. Beynəlxalq turizmin coğrafiyası (dərs vəsaiti). C.A.Məmmədov, H.B.Soltanova, S.H.Rəhimov. Bakı: "Mütərcim", 2002. - 512 s.
2. “Respublika” qəzeti. 6 iyul, 2021-ci il.
3. Azərbaycanda turizm 2024. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. Rəsmi statistik məcmuə. Bakı, 2024. - 104 səh.

ТУРЦИЯ ВТУРИСТИЧКСКИХ ОТНОЩЕНИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Айтен Исмаилова
ayten_ismayilova_2018@mail.ru
Джавадов Натиг
Азербайджанский Технологический Университет

В статье речь идет о туризме, который является формой системы международных отношений. Точнее, обсуждаются туристические отношения между Азербайджаном и Турцией.

Ключевые слова: Туристические отношения, Турция, туристы, экономико-культурные связи.

TURKEY IN TOURISM RELATIONS OF AZERBAIJAN

Ayten Mahmud Ismayilova
ayten_ismayilova_2018@mail.ru
Cavadov Natiq
Azerbaijan Technological University

The article deals with tourism, which is a form of the system of international relations. More precisely, tourism relations between Azerbaijan and Turkey are being discussed.

Key words: Tourism relations, Turkey, tourists, economic-cultural relations.

POSITIVE AND NEGATIVE SIDES OF SPORT EVENTS ON TOURISM

Tarlan Suleymanzada
Ilham Madatov
suleymanzada.terlan.2301@atmu.edu.az
Azerbaijan Tourism and Managemeny University

The significance of sporting events in tourism development has garnered scholarly attention. Research has explored both the positive and negative implications of hosting such events. Kaplanidou et al. (2012) [4, 48 p] posited that recurring sporting events can foster sustainable tourism development, enhancing destination loyalty and place attachment. Conversely, Ziakas and Costa (2011) [6, 75 p] noted that small-scale events often yield more favorable outcomes for host communities than larger ones. This is supported by Giampiccoli et al. (2015) [2, 29 p], who found localized events in South Africa positively influenced tourism and economic development more than mega-events. Furthermore, Duglio and Beltramo (2017) [1, 43 p] emphasized the economic advantages of small-scale sports tourism events, indicating their significant contributions to regional development. In contrast, Kim et al. (2015) [5, 21 p] developed a framework to assess the social impacts of large-scale sporting events, highlighting the need for comprehensive evaluations of their implications. Jeong and Kim (2019) [3, 60 p] examined the interplay between event quality, destination image, perceived value, tourist satisfaction, and destination loyalty, suggesting that a holistic approach is necessary to understand the relationship between sporting events and tourism.

The escalating costs associated with mega-sport events have led many developed nations to recognize that hosting such events often depletes financial resources, as seen in the 2022 and 2024 Olympic bids. Sustainable sports tourism requires balancing social, economic, and environmental objectives, termed the "triple bottom line", alongside moral, legal, and political considerations. Effective sports tourism should enhance community dynamics while safeguarding the environment. Cities should leverage existing infrastructure to reduce costs for future events, and planning must extend beyond immediate needs to assess long-term tourism and economic impacts. To improve the economic viability of the Olympic Games, the International Olympic Committee (IOC) has recommended reforms aimed at enhancing the bidding process, assessing opportunities and risks, reducing costs, and prioritizing sustainability (IOC, 2014). The Olympic Agenda aspires to increase transparency and mitigate corruption. As globalization reshapes the sports industry, meticulous financial management have to be essential to prevent economic burdens while integrating sports into sustainable development to promote health, income, and peace.

Key words: Tourism, tourists, mega-sport.

REFERENCES

1.Duglio, S., & Beltramo, R. (2017). Estimating the Economic Impacts of a Small-Scale Sport Tourism Event: The Case of the Italo-Swiss Mountain Trail CollonTrek. Sustainability, 249, 43.
2.Giampiccoli, A., Lee, S., & Nauright, J. (2015). Destination South Africa: comparing global sports mega-events and recurring localised sports events in South Africa for tourism and economic development. Current Issues in Tourism, 318, 29-48.
3.Jeong, Y., & Kim, S. K. (2019). A study of event quality, destination image, perceived value, tourist satisfaction, and destination loyalty among sport tourists. Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 232, 40-60.
4.Kaplanidou, K., Jordan, J., Funk, D. C., & Ridinger, L. L. (2012). Recurring sport events and destination image perceptions: impact on active sport tourist behavioral intentions and place attachment. Journal of Sport Management, 526, 37-48.
5.Kim, W., Jun, H., Walker, M., & Drane, D. (2015). Evaluating the perceived social impacts of hosting large-scale sport tourism events: scale development and validation. Tourism Management, 448, 21-32.
6.Ziakas, V., & Costa, C. (2011). The Use of an Event Portfolio in Regional Community and Tourism Development: Creating Synergy between Sport and Cultural Events. Journal of Sport & Tourism, 116, 49-75.

MARKETİNQ FƏALİYYƏTLƏRİNİN TURİZM BAZARINA TƏSİRİNİN TƏHLİLİ

Şamilova Hürü
huri-ana@mail.ru
Qasımzadə Orxan
orxanqasimzade05@gmail.com
BDU-nun Qazax filialı

Turizm sektorunda marketinq, müştəri davranışlarını anlamaq üçün bazar araşdırması ilə başlayır [2]. Müştəri profilləri və onların gözləntiləri öyrənilərək, uyğun strategiyalar hazırlanır. Bu mərhələdə reklam, sosial media və PR kimi kanallar vasitəsilə müştərilərin diqqəti cəlb edilir. Marketinq fəaliyyətləri turizm müəssisələrinin brendinin tanınmasında, müştəri loyallığının artırılmasında və xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsində mühüm təsir göstərir. Effektiv strategiyalar, müəssisələrə rəqibləri qarşısında üstünlük qazandırır, bu da onların bazar payını artırır [1]. Turizm müəssisələri üçün marketinq fəaliyyətlərinin davamı olaraq, müasir texnologiyalardan istifadə də əhəmiyyət kəsb edir. Rəqəmsal marketinq, sosial media, veb saytlar və mobil tətbiqlər vasitəsilə müştərilərə daha effektiv şəkildə çatmaq mümkün olur. Məsələn, sosial media platformalarında yaradılan interaktiv kampaniyalar, müştərilərin markalarla əlaqə qurmasını asanlaşdırır və onların loyallığını artırır [3].

Nəticə olaraq, marketinq fəaliyyətləri turizm bazarının dinamikliyini artırır, müştəri tələblərinə uyğun strategiyalar inkişaf etdirərək, sektorun ümumi inkişafına əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. Turizm müəssisələri üçün marketinqə investisiya qoymaq, uzunmüddətli müvəffəqiyyətin təmin edilməsi üçün vacibdir.

Marketinq fəalliyyətləri turizm bazarının inkişafında mühüm rol oynayır. Bu fəaliyyətlər, müştəri tələblərinə uyğun xidmətlərin təqdim edilməsi, müştəri məmnuniyyətinin artırılması və turizm müəssisələrinin gəlirinin yüksəldilməsi məqsədini güdür.

Açar sözlər: turizm, marketinq, strategiya

ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədli O.Q., Xurşudov Ş.N., İsmayılov F.İ., İbrahimova R.R., Turabova G.S.. (2016) “Marketinq”, Bakı “Ecoprint”, 343 səh.
2. Кузнецова, Н. В. (2020). Маркетинг в сфере туризма: теория и практика. Журнал туризма и сервиса, 12(3), 45-60. https://doi.org/10.1234/jts.2020.12345
3. Смирнова, Е. А. (2021). Влияние цифровых технологий на маркетинг в туризме. Вестник экономических исследований, 19(1), 78-85. https://doi.org/10.5678/vesp.2021.67890

ANALYSIS OF THE IMPACT OF MARKETING ACTIVITIES ON THE TOURISM MARKET

Shamilova Huru
huri-ana@mail.ru
Gasimzade Orkhan
orxangasimzade05@gmail.com
The Kazakh branch of BSU

In this study, the impact of marketing activities on the tourism market was analyzed. The research aims to study the impact of modern marketing strategies on the ability of tourism enterprises to attract customers, brand recognition and customer satisfaction.

Keywords: tourism, marketing, strategy

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ТУРИСТИЧЕСКИЙ РЫНОК

Шамилова Гуру
huri-ana@mail.ru
Гасимзаде Орхан
orxangasimzade05@gmail.com
Аспирант казахского филиала БГУ

В данном исследовании было проанализировано влияние маркетинговых мероприятий на туристический рынок. Целью исследования является изучение влияния современных маркетинговых стратегий на способность туристических предприятий привлекать клиентов, узнаваемость бренда и удовлетворенность клиентов.

Ключевые слова: туризм, маркетинг, стратегия

DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF DARK TOURISM IN AZERBAIJAN

Diana Azad Mammadaliyeva
mammadaliyeva.diana.2301@atmu.edu.az
Sara Hikmat Bagirli
s.bagirli@atmu.edu.az
Azerbaijan Tourism and Management University

The term dark tourism was first coined in 1996 by John Lennon and Malcolm Foley, scientists at Gloskov Caledonian University in the UK. Dark tourism is dark, sadness tourism, as the name suggests. And those who are interested in this tourism are called dark (black) tourists. Changes in the tourism sector in recent years are increasing interest in alternative types of tourism. Dark tourism is also one of the alternative types that is increasing in popularity day by day. Inherent in the nature of tourism, very different from resting, having fun and a good time, dark tourism is a type of travel to places related to death and tragedies in the historical sense. The tragedies experienced in history, the difficulties caused by the wars, the disasters form the concept of dark tourism [2].

Azerbaijan, which positioned itself in the new economic order with the dissolution of the Soviet Union and the declaration of its independence, also, due to its historical and cultural richness, the opportunities that exist for dark tourism for tourists it began to

present. Within the scope of my research, the characteristics of the definition of sadness tourism around the world and while deciding regarding the qualifications, the venues with the same characteristics in Azerbaijan samples were examined. At the same time, many historical events, massacres and when we consider that wars have been experienced, the activity of such tourist areas is in question it is important to give a new perspective to the places [5].

It is no secret that Azerbaijan has a wide potential for the development of various types of tourism, due to the natural resources existing on its territory, as well as historical ones. The country has no less potential in the field of dark tourism too. But, currently, this type of tourism is not developed in the country.

Azerbaijan is a country where mass killings, wars, and tragic events have occurred throughout history. This suggests that it has the potential to create tourist areas associated 2 with dark tourism. We already have specific attractions that can serve as a prime example of dark tourism. This is a Memorial complex located in the city of Guba, as well as the Alley of Martyrs in Baku.

Guba, as a tourist region, is of great interest to travelers. The places of this region have been thoroughly studied using qualitative research methods. This tourist region is not without its bloody history, which is reflected in the corresponding tragic places where people get certain impressions. An example of such a place is the Genocide Memorial Complex, founded in 2013 under the decree of the President of the Republic of Azerbaijan dated December 30, 2009 [3].

During the opening of the Guba Memorial Complex, the President of the Republic of Azerbaijan emphasized the high historical significance of its exhibits. The memorial complex has a peculiar design that emphasizes the national style of Azerbaijan. This complex is the most famous tourist destination in the whole region. It is worth mentioning that in 2016, approximately 60,000 tourists visited the memorial complex [4].

Another example of dark tourism in the Guba tourist region is the house of Abbaskulu Aga Bakikhanov, a prominent dark shrine of the region. It preserves the memory of the diplomat, which was built in 1943 in the village of Amsar. According to statistics from local authorities, 3,000 tourists visit the house every year [1].

Many tourism experts of Azerbaijan point out that dark tourism. can also be introduced in Karabakh. After the end of infrastructure projects, part of destroyed buildings can be preserved there without restoration, and the barbarism committed by the enemy can be shown to visiting tourists. It is also possible to exhibit various military equipment left in disrepair under a glass showcase wherever it is. That is, tourists should see what pages of history are written here and what roads our victorious army has passed and liberated our territories from occupation. In addition, videos of people who took part in the battle can also be created and displayed in the museum in that area.

Keywords: dark tourism, Azerbaijan, Memorial complex.

REFERENCES

1. Abbas, A. & Musayeva. "Quba və qubalılar". Təhsil nəşriyyatı. Bakı. 2012. 21 s
2. Foley, M. and Lennon, J. "JFK and dark tourism: a fascination with assassination". International Journal of Heritage Studies. 1996. Vol. 2 No. 4, pp. 198-21.
3. Hasmammadova, A. "The Historical and Cultural Monuments as Recreational Reserves in Guba-Khachmaz Economic Region of Azerbaijan". American International Journal of Contemporary Research. 2013. 3(6), p. 30-33.
4. Peart, I. "Regions of Azerbaijan". Golden Book publishing House. 2014. 37 p.
5. Rapid Tourism Assessment for the Azerbaijan Tourism Sector Development Program. Citizens Development Corps. Baku. 2004. 42 p.

AZƏRBAYCANDA QARA TURİZMİNİN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

Diana Azad qızı məmmədəliyeva 1
mammadaliyeva.diana.2301@atmu.edu.az
Sara Hikmət qızı Bağırlı 2
s.bagirli@atmu.edu.az
Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti

Hazırda qara turizm ona görə aktualdır ki, informasiya texnologiyaları dövründə müasir insanlar ənənəvi məqsədlər üçün səyahət etməklə kifayətlənmirlər. Turizmin müxtəlif ekstremal və qeyri-ənənəvi növləri səyahətçilər arasında populyarlıq qazanır. Bu səbəbdən faciələr, ölümlər, fəlakətlərlə bağlı yerlər cəmiyyətdə mədəni-tarixi yerlərlə yanaşı mühüm rol oynayır. Bu məqalə xüsusi səyahət növü kimi qara turizm fenomeninə həsr edilmişdir.

Açar sözlər: qara turizm, Azərbaycan, Memorial kompleksi.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕМНОГО ТУРИЗМА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Диана Азад кызы Мамедалиева 1
mammadaliyeva.diana.2301@atmu.edu.az
Сара Хикмет кызы Багирли 2
s.bagirli@atmu.edu.az
Азербайджанский Университет Туризма и Менеджмента

В настоящее время темный туризм представляет актуальность в связи с тем, что в эпоху информационных технологий современные люди не довольствуются путешествиями с традиционными целями. Различные экстремальные и нетрадиционные виды туризма набирают популярность среди путешествующих лиц. Следовательно, места связанные с трагедиями, смертями, катастрофами играют важную роль в обществе в дополнение к культурным и историчеким объектам. Данная статья посвящена феномену темного туризма как специфическому виду путешествий.

Ключевые слова: темный туризм, Азербайджан, Мемориальный комплекс.

TURİZM BAZARINA İNVESTİSİYA QOYULUŞUNUN İQTİSADİ ARTIMDA ROLU

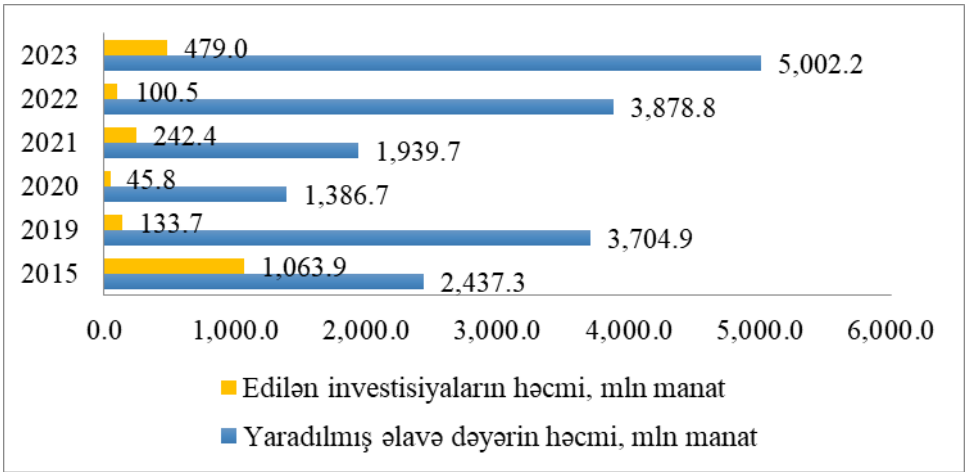
Hüseynova Qurban qızı Gülnar
Bayramova Hacıbaba qızı Natəvan
natavanbayramova88@gmail.com
Bakı Dövlət Universiteti

İqtisadi sahələrin müasir dövrün tələblərindən irəli gələrək müxtəlif istiqamətli inkişafı, rəqabətqabiliyyətliliyi iqtisadi vəziyyətdən və dövlətin milli iqtisadiyyatdakı hakim rolundan, seçdiyi tənzimlənilmə mexanizmlərdən asılıdır. Məlumdur ki, istifadə olunan iqtisadi mexanizmlər fərqlilik göstərmək iqtidarındadır. Yəni müxtəlif iqtisadi dövrlərdə xarici və daxili mühit amillərinin təsirlərindən asılı olaraq milli iqtisadiyyatın ayrı-ayrı sahələrində müəyyən tənzimləyici, dəstəkləyici iqtisadi mexanizmlərdən istifadə olunur [2]. Belə olan halda, iqtisadi sisteminin müxtəlif sahələrinin üzləşdikləri problemlərin həllinə tez və operativ şəkildə nail olmaq olur. Milli iqtisadiyyatın bütün sahələri kimi dayanıqlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsində turizm sahəsinə ediləcək investisiyaları önəmli rolu vardır. Belə ki, strateji qeyri neft-qaz sahəsi kimi ayırd edilən turizm sahəsində iqtisadi artıma nail olmaq, burada məhsul buraxılışının həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılması baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Digər tərəfdən bu halı zəruri edən amil sahənin özünün spesifikasından irəli gələrək mövsümü fəaliyət tsiklinə malik olması ilə bağlıdır. Yəni turizm sahəsi elə bir sahədir ki,

burada coğrafi arealdan, iqlim xüsusiyyətindən irəli gələrək yaradılan turizm obyektləri ilin müəyyən fəsillərində fəaliyyət göstərsələrdə, digər fəsillərində qeyri-rentabelli fəaliyyətlərini təşkil edirlər. Bu məqsədlə turizm sahəsində layihələrin səmərəliliyinin artırılması və iqtisadi artımın təmin edilməsi üçün sahənin müxtəlif alt sektorlarında üzləşilən maliyyə çətinlikləri nəzərə alınmaqla investisiyaların edilməsi vacibdir [1]. Bir başqa tərəfdən məsələyə yanaşsaq onda deyə bilərik ki, məlum pandemiyanın bu sahə üzrərində olduqca dərin iqtisadi itkilərə səbəb olması, sahənin yenidən canlandırılması baxımından investisiyaların cəlb edilməsi zərurətini artırır. Ölkəmizdə qeyri neft sektoru sahəsində son illər aparılan siyasətdən də görmək olar ki, müxtəlif iqtisadi fəaliyyət sahələri içərisində turizm sektoruna edilən inevstisiyaların həm həcmində, həm də fəaliyyətin təşviqində geniş irəliləyişlərə nail olunmuşdur. Tədqiqatın vizuallığını təmin etmək məqsədilə diaqram 1-də turizm üçün xarakterik sahələrə edilən investisiyaların illər üzrə dəyişmə dinamikasına və bu halın məhsul buraxılışının həcminə necə təsir etdiyinə yer verilmişdir.

Turizm üçün xarakterik sahələrə edilən investisiyalar və yaradılmış əlavə dəyər, mln manat ilə
Diaqram 1



Mənbə: https://www.stat.gov.az/source/tourism/

Diaqram 1-dən məlum olur ki, turizm sahəsinə 2015-ci ildə edilən ümumi investisiya qoyuluşunun kəmiyyəti təqribən 1 mlrd 63.9 mln manat olmuşdur. Həmin ildə edilən investisiya kəmiyyətinə qarşılıq ümumi turizm məhsulunun bazar dəyəri 2.4 mlrd manat olmuşdur. Bu hal bizə göstərir ki, ölkəmizdə 2015-ci ildə ümumi turizm məhsulu buraxılışının təqribən 43.6%-i dəyərində turizm sahəsinə investisiya edilmişdir. Bu hal əslində turizm sahəsinə ölkəmizdə olan maraq və bu istiqamətdə iqtisadi, coğrafi, iqlim, fauna-flora ehtiyyatlarının mövcudluğu ilə əlaqləndirilə bilinər. Digər tərəfdən turizm sahəsində həmin ildə müxtəlif əsaslı turizm infrasturukturu layihələrinin icrasının planlaşdırılması, edilən investisiyaların böyük hissəsinin məhz bu sahəyə yönəlməsinə gətirib çıxarmışdır.

Bir sonrakı illərdə ki, turizm məhsulunun buraxılış səviyyəsində ki, artımlara diqqət etdiyimizdə, bu halın məhz 2015-ci ildə edilən investisiyalardan qaynaqlandığını müəyyən etmək olar. Baza ili ilə müqayisədə 2019-cu ildə bu hal özünü daha qabarıq göstərir. 2015-ci il ilə müqayisədə 2019-cu ildə baxmayaraq ki, sahə üzrə edilən investisiyaların həcmində təqribən 7.5 dəfə azalma baş vermişdir, ümumi turizm məhsulunun buraxılışında 52.5% artıma nail olunmuşdur [3]. Bu birdaha sübut edir ki, bir öncəki illərdə edilən yüksək həcmli investisiyalar sahənin inkişafının özülü rolunda çıxış etmişdir. 2020-ci il üzrə məlumatlara baxdığımızda həmin ildə turizm sahəsində məhsul buraxılışı səviyyəsinin ötən illərlə müqayisədə kəskin azaldığını (2.6 dəfə), buna mütənasib olaraq investisiya

qoyuluşunun kəmiyyətinin 2019-cu il ilə müqayisədə təqribən 3.0 dəfəyədək endiyini görə bilərik.

Xatırladaq ki, 2020-ci il həm ölkəmizdə, həm də dünya turizm bazarında ən çox iqtisadi geriləmə olan il kimi yadda qalmışdır. Ancaq sonrakı illərə baxdığımızda karantin şərtlərinin sadələşdirilməsi bu sahədə vacib artımlara gətirib çıxarmışdır. Qısa vaxtda 2020-ci il ilə müqayisədə 2021-ci ildə turizm sahəsinə edilən investisiyaların kəmiyəti təqribən 4.9 dəfə bu sahədə məhsul buraxılışının səviyyəsi isə 40.1% yüksəlmişdir. 2020-ci il ilə 2023-cü ili qarşılaşdırdığımızda sahə üzrə məhsul və xidmətlərin bazar dəyəri 3.6 dəfə, investisiyaların həcmi isə 10.5 dəfə artmışdır [4]. Təhlildən aydın olur ki, əslində son illər turizm sahəsinə edilən investiyaların kəmiyyətində əhəmiyyətli artımlara qarşılıq olaraq turizm məhsulunun bazar dəyərində böyük ölçüdə yüksəliş təmin edilmişdir. Bu hal bizə aparılan tədqiqatın müsbət nəticə vədd etdiyini və investisiya qoyuluşlarına paralel olaraq məhsul buraxılışının kəmiyyətində artıma nail olunduğunu deməyə əsas verir.

Açar sözlər: iqtisadiyyat, turizm sektoru, investisiya qoyuluşları, faiz dərəcələri, iqtisadi artım

ƏDƏBİYYAT

1. Bilalov B., Turizm Fəaliyyətinin Tənzimlənməsi, Bakı 2006, 379 s
2. Qurbanov Z., Azərbaycanda turizmin inkişaf problemləri, Bakı, 2007, 349 s
3. www.tourism.gov.az
4. www.stat.gov.az

РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ НА РЫНОК ТУРИЗМА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТА

Гульнар Гусейнова Курбан
natavanbayramova88@gmail.com
Байрамова Натаван Гаджибаба
Бакинский Государственный Университет

Цель исследования – выяснить роль инвестиций на рынке туристических услуг в экономическом росте. Здесь она заключается в исследовании уровня и направления изменения национальной экономики за счет увеличения инвестиций. Он заключается в том, чтобы вывести на первый план роль государства и субъектов предпринимательства в сфере привлечения инвестиций и уделить место в исследованиях методам повышения инвестиционной привлекательности.

Ключевые слова: экономика, туристический сектор, инвестиции, процентные ставки, экономический рост.

THE ROLE OF INVESTMENT IN THE TOURISM MARKET

Gulnar Huseynova Kurbat,
Bayramova Natavan Hajibaba
natavanbayramova88@gmail.com
Baku State University

The purpose of the study is to clarify the role of investments in the tourism services market in economic growth. Here, it consists in researching the level and direction of change in the national economy by increasing investments. It is to put the role of the state and business entities in the foreground in the field of raising investments and to give a place in research to methods of increasing investment attractiveness.

Keywords: economy, tourism sector, investments, interest rates, economic growth

İŞĞALDAN AZAD EDİLMİŞ ƏRAZİLƏRİMİZDƏ TURİZMİN İNKİŞAF XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Cavid Bəhruz oğlu Vahidov
vahidov.cavid.2301@atmu.edu.az
Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti

Turizm müxtəlif mədəni və sosial strukturlara malik cəmiyyətlərin bir-biri ilə əlaqə qurması üçün imkanlar yaradır, müxtəlif səviyyəli biliklərə, adət-ənənələrə və mədəni təcrübələrə malik şəxslər arasında ünsiyyəti gücləndirir. O, ictimai normalara, əxlaqi dəyərlərə və davranış nümunələrinə təsir edən sosial hadisə kimi çıxış edir, nəticədə cəmiyyətin dünyagörüşünə və onun digər xalqları qavrayışına təsir edir [4, s.41].

Turizmin əhəmiyyəti onun insanlarla qarşılıqlı əlaqədə olmasından irəli gəlir. Turistlər evlərini tərk edir, yeni bölgələrə səyahət edir və yeni sosial münasibətlərə girərək onları müxtəlif mədəniyyətlər və sosial strukturlarla tanış edirlər. Ev sahibi cəmiyyət üçün ziyarətçilərin qarşılanması onlara öz dəyər və ənənələrini nümayiş etdirməyə imkan verir ki, bu da qürur mənbəyi ola bilər [1, s.19].

Xüsusilə, inkişaf etmiş ölkələrdən gələn turistlər mehmanxana və restoranlarda yerli işçilərin həyat tərzinə və davranışlarına təsir göstərməyə meyllidirlər və bu dəyişiklik tez-tez cəmiyyətin digər hissələrinə yayılır. Əksinə, bu turistlərə getdikləri yerlərin yerli sosial-mədəni xüsusiyyətləri də təsir edə bilər. Zəngin mədəni ənənələrə və müxtəlif dünyagörüşünə malik ölkələr bu xarici təcrübələrdən bəzilərini heyran və mənimsəyə biləcək ziyarətçiləri ovsunlaya bilər. Beləliklə, turizmin sosial əhəmiyyəti onun ikili təsirindədir:Tristlər getdikləri yerlərə təsir edir və özləri də bu yerlərdən təsirlənirlər [2,s. 6].

Qafqaz Albaniyasının əhəmiyyətli bir hissəsi olan Qarabağda tarixən türklər üstünlük təşkil edib. Bəzi sakinlər qeyri-ermənilər olsa da, bölgə uzun müddət həm dil, həm də mədəniyyət baxımından türk mənşəli insanların və Qafqaz qrupundan olan dillərdə danışanların məskəni olmuşdur.

Qarabağda Ağdərə, Xocavənd, Şuşa, Cəbrayıl, Laçın, Zəngilan, Qubadlı, Kəlbəcər, Xankəndi, Füzuli, Tərtər kimi bir neçə şəhər orta əsrlərdə inkişaf etmişdir. Bu şəhərlərdə türk milli kimliyinin güclü təsiri var ki, bu da onların mədəniyyətində, şəhərsalmasında və memarlığında özünü göstərir. Rayonun memarlığı təkcə dini abidələri ilə deyil, həm də Qarabağın mədəni irsini nümayiş etdirən müxtəlif tarixi və təbiət abidələri ilə seçilir.

Qarabağ həm də turizm məkanı kimi böyük potensiala malikdir. Onun zəngin tarixi müxtəlif tarixi dövrlərə aid heyranedici abidələrlə tamamlanır. İnzibati ərazilərə görə təsnif edilən çoxsaylı tarixi abidələr və onların yerli, milli və beynəlxalq səviyyədə əhəmiyyəti Qarabağın əhəmiyyətli turistik məkan kimi dəyərini əks etdirir.

Tarixi abidələr mədəni turizmdə həlledici rol oynayır, lakin Qubadlının və digər Qarabağ ərazilərinin 30 illik işğalı bu yerlərin bir çoxunun dağıdılmasına və ya dəyişdirilməsinə səbəb olub. Ermənistan silahlı qüvvələri tərəfindən 67 ibadət yeri, 60-dan çox tarixi-memarlıq abidəsi, 12 muzey, 140-dan çox məbəd, 190 ziyarətgah dağıdılıb və ya məhv edilib. Bu dağıntı milli iqtisadiyyata yüz milyardlarla dəyərində ziyan vurdu [5].

Cədvəl 1: Qarabağ turizm bölgəsində yerləşən tarixi abidələr

Abidələrin yerləşdiyi inzibati ərazi vahidləri	Dövlət qeydiyyatında olan abidələrin sayı	Əhəmiyyətinə görə tarixi abidələrin siyahısı		
		Yerli əhəmiyyətli	Ölkə əhəmiyyətli	Beynəlxalq əhəmiyyətli
Qubadlı	67	51	16	Yoxdur
Laçın	73	62	11	Yoxdur
Kəlbəcər	70	50	18	2

Zəngilan	47	39	8	Yoxdur
Füzuli	71	57	14	Yoxdur
Ağdam	140	41	95	4
Xocalı	28	8	19	1
Cəbrayıl	93	74	16	3
Xocavənd	93	61	30	2
Şuşa	217	167	49	1
CƏMİ	899	610	276	13

Mənbə: [3].

Qubadlı rayonunda erməni vandalizmi bir çox abidələri, o cümlədən Muradxanlı kəndindəki qədim mağarayı, Əliquluuşağı kəndindəki təbii bulaq kompleksini, 19-cu əsrə aid Laləzar körpüsünü hədəfə alıb. Bölgədəki abidələri dəyişdirərək tarixi saxtalaşdırmaq cəhdləri edildi. Oxşar hərəkətlər işğal olunmuş digər rayonlarda da baş verib. Cəbrayılda türbələr və müdafiə məqsədi daşıyan Qız qalası dağıdılıb, Çələbilərdə XVII əsrə aid məscid-mədrəsə və Araz çayı üzərindəki Xudafərin körpüsü baxımsız qalıb. Zəngilanın III-V əsrlərə aid qala divarlarına ciddi ziyan dəyib.

Füzulidə işğalçılar Mirəli, Babil və Əhmədalılar türbələri, 19-cu əsrə aid məscid, 1684-cü ildən tikilmiş karvansaray və XII əsrə aid müxtəlif türbələr kimi tarixi tikililəri dağıdıblar. Eyni hal Ağdamda da baş verdi, burada 140-dan çox tarixi-memarlıq abidəsi, o cümlədən XIV əsrə aid günbəz və Xaçındarbənd tikilisi söküldü. Xocavənddə V əsrə aid Alban məbədi və qəbiristanlıqlar kimi qədim yerlər dağıdılıb. Qarabağın mədəniyyət mərkəzi sayılan Şuşanın muzeyləri, teatrları, təhsil ocaqları, kitabxanaları, sanatoriyaları dağıdılıb. Azərbaycanın görkəmli rəssamlarının heykəlləri dağıdılıb, 1748-ci ildə tikilmiş Şuşa qalası erməni silahlı qüvvələri tərəfindən dəyişdirilib [5, s.1-2].

2020-ci il İkinci Qarabağ Müharibəsində Azərbaycan qüvvələri əvvəllər işğal olunmuş əraziləri azad edərək 44 günlük qələbə qazandı. Bu qələbədən sonra milli səylər Qubadlı və digər rayonlarda tarixi abidələrin bərpasına yönəldi. Ölkənin irsi üçün həyati əhəmiyyət kəsb edən bu abidələr həm də mədəni turizmin təşviqi üçün əhəmiyyətli potensiala malikdir və bərpa işlərinin sürətlə başlamasına səbəb olur.

2020-ci il dekabrın 8-də Heydər Əliyev Fondu bu mədəniyyət ocaqlarının qorunması və bərpasının vacibliyini vurğulayan tədbir təşkil edib. Fondun prezidenti Mehriban Əliyeva bərpa prosesinə kömək məqsədilə Avstriya, İngiltərə, Bolqarıstan, İtaliya, Latviya, Türkiyə, Rusiya və Gürcüstandan beynəlxalq ekspertlərin cəlb olunmasını tapşırıb [6].

Xülasə: İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə turizmin inkişafı əsasən tarixi abidələrin bərpası və infrastrukturun yenidən qurulması ilə bağlıdır. Bu bölgələrdə turizm mədəni irsin bərpasına, iqtisadi inkişafa və regionun dünya miqyasında tanıdılmasına şərait yaradır. Heydər Əliyev Fondu və beynəlxalq ekspertlərin iştirakı ilə abidələrin bərpası prosesi sürətlə aparılır. Eyni zamanda, təhlükəsizlik və infrastrukturun tam təmin olunması ilə bağlı çətinliklər qalmaqdadır. Buna baxmayaraq, gələcəkdə regionda mədəni və ekoloji turizmin geniş inkişafı gözlənilir.

Açar sözlər: Tarixi abidələrin bərpası, işğaldan azad edilmiş ərazilər, infrastruktur inkişafı, mədəni turizm

ƏDƏBİYYAT

1.Avcıkurt C. (2009).Turizm Sosyolojisi Genel ve Yapısal Yaklaşım. Ankara: Detay Yayıncılık, s.19
2. Avcıkurt C. (2007). Turizm Sosyolojisi. Ankara: Detay Yayıncılık, s.12
3. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, https://www.stat.gov.az/
4. Güdü Ö. (2011). Turizmin Sosyo Kültürel Etkilerinin Turist Rehberleri Tarafından Algılanması: Trabzon'da Bir Uygulama.Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.41
5. Musa G. (2020), “Dağıdılan, dəyişdirilən, yer üzündən silinən abidələrimiz” məqalə.
6.https://kulis.az/xeber/tarix/Dagidilan-dyisdiriln-yer-uzundn-silinn-abidlrimiz-34495 - internet resursundan alınıb, s.1-2
7. https://medeniyyet.az/page/news/60302/.html

DEVELOPMENT CHARACTERISTICS OF TOURISM IN OUR LIBERATED TERRITORIES

Javid Bahruz oghlu Vahidov
vahidov.cavid.2301@atmu.edu.az
Azerbaijan University of Tourism and Management

The development of tourism in the liberated territories is mainly related to the restoration of historical monuments and reconstruction of infrastructure. Tourism in these regions creates conditions for the restoration of cultural heritage, economic development and the promotion of the region on a world scale. With the participation of the Heydar Aliyev Foundation and international experts, the process of restoration of monuments is being carried out rapidly. At the same time, challenges remain regarding security and full provision of infrastructure. Despite this, a wide development of cultural and ecological tourism in the region is expected in the future.

Keywords: Restoration of historical monuments, liberated territories, infrastructure development, cultural tourism

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА НАШИХ ОСВОБОЖДЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Джавид Бахруз оглы Вахидов
vahidov.cavid.2301@atmu.edu.az
Азербайджанский Университет Туризма и Менеджмента

Развитие туризма на освобожденных территориях в основном связано с восстановлением исторических памятников и реконструкцией инфраструктуры. Туризм в этих регионах создает условия для восстановления культурного наследия, экономического развития и продвижения региона в мировом масштабе. При участии Фонда Гейдара Алиева и международных экспертов процесс восстановления памятников осуществляется быстрыми темпами. В то же время сохраняются проблемы с безопасностью и полным обеспечением инфраструктурой. Несмотря на это, в будущем ожидается широкое развитие культурного и экологического туризма в регионе.

Ключевые слова: Восстановление исторических памятников, освобожденные территории, развитие инфраструктуры, культурный туризм

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Рамида Фаррух кызы Халилова
r.xalilova@atu.edu.az
Минара Джабраил кызы Юсифова
m.yusifova75@mail.ru

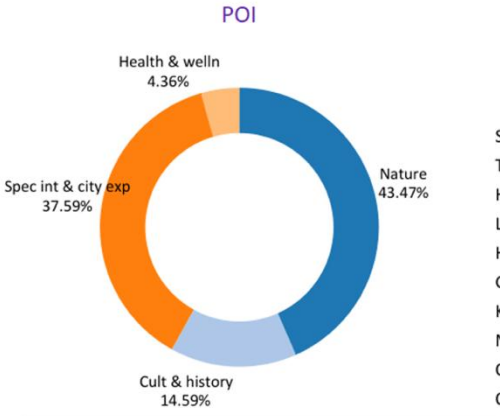
В последнее время в Азербайджане экотуризм приобретает возрастающую популярность среди других видов туризма. Экотуризм - это вид туризма, направленный на сохранение и улучшение природных, сельских территорий.

Экотуризм является важной частью освоения и сохранения природного богатства Азербайджана и способствует сохранению богатого природного разнообразия страны, в том числе редких видов растений, животных и растений.

Он также способствует социально-экономическому развитию местных сообществ. Развитие экотуризма в регионах, где имеются заповедники, национальные парки и другие природные объекты, открывает местным жителям новые возможности для заработка, включая работу в сфере гостеприимства, организацию экскурсий, ремесленное производство и другие направления. Это, в свою очередь, способствует улучшению их качества жизни.

В Азербайджане многие маршруты экологического туризма проходят по исторически важным местам, древним поселениям и памятникам природы.

Согласно статистике Государственного агентства по туризму в 2022 году количество посетителей природного туризма составило 43,47% (по 413 505 постам, опубликованным в социальной сети Instagram). Отмечается, что среди наиболее посещаемых мест в первой десятке находятся именно те регионы, в которых развит природный туризм, где первое место занимает Шахдаг.



Shahdag	38,056
Tufandag	31,051
Highland Park	26,941
Lerik villages	25,425
Hacikend (Goygol)	16,576
Goygol	14,976
Khanbulan	14,862
Nohurgol	13,256
Qecres	11,499
Qalaalti (Shabran)	9,960

В контексте экологического туризма Азербайджана особое внимание уделяется вопросам устойчивости, которое является ключевым фактором защиты природных и культурных ресурсов. Важнейшими аспектами в устойчивом развитии экотуризма Азербайджана являются:

– **Управление отходами.** Эффективное управление отходами направлено на снижение негативного влияния на окружающую среду. Оно предусматривает использование умных мусорных баков, датчиков уровня отходов, роботов-переработчиков с искусственным интеллектом, пневматических канализационных труб, киосков для электронных отходов, переработку приложений, уплотнителей мусора на солнечных батареях и механизмов взвешивания мусоровозов.

–**Энергоэффективность.** Развитие экологически чистых технологий и использование возобновляемых источников энергии помогают уменьшить негативное воздействие на окружающую среду и способствуют созданию более устойчивых экологических условий для развития туризма.

–**Поддержка местных жителей.** Местные жители активно участвуют в туристических проектах, что помогает сохранять культурное наследие и традиции региона, а также, как уже упоминалось, создает дополнительные возможности для заработка.

– **Социальная ответственность туристских компаний.** В контексте устойчивого развития экотуризма, компании активно поддерживают местные инициативы, ориентированные на социальное развитие и повышение качества жизни местных жителей, что, в свою очередь, способствует созданию благоприятных условий для развития экотуризма в стране.

В заключении следует особо подчеркнуть значимость развития экотуризма для Азербайджана. Как уже упоминалось, экотуризм не только помогает сохранять природные богатства страны, но и способствует развитию местных сообществ и сохранению их культурного наследия. Экологические туры и путешествия предоставляют туристам уникальную возможность насладиться природными красотами и познакомиться с местными традициями.

Ключевые слова: экотуризм, устойчивое развитие, экотуристические маршруты

ECOLOGICAL TOURISM IN AZERBAIJAN: A NEW VIEW OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Ramida Khalilova
r.xalilova@atu.edu.az
Minara Yusifova
m.yusifova75@mail.ru

Among the many types of tourism that have developed in Azerbaijan, ecotourism has become increasingly popular in recent years.

In the context of ecotourism in Azerbaijan, special attention is paid to issues of sustainable development, which play a key role in preserving the country's natural resources and cultural heritage. One of the important aspects in this direction is waste management, which is aimed at minimizing the negative impact on the environment.

Key words: ecotourism, sustainable development, ecotourism routes

AZƏRBAYCANDA EKOLOJİ TURİZM: DAVAMLI İNKİŞAFA YENİ BAXIŞ

Ramidə Fərrux qızı Xəlilova
r.xalilova@atu.edu.az
Minarə Cəbrayıl qızı Yusifova
m.yusifova75@mail.ru

Azərbaycanda inkişaf etmiş bir çox turizm növləri arasında ekoturizm son illərdə getdikcə populyarlaşır. Azərbaycanda ekoturizm kontekstində ölkənin təbii sərvətlərinin və mədəni irsinin qorunmasında əsas rol oynayan davamlı inkişaf məsələlərinə xüsusi diqqət yetirilir. Bu istiqamətdə mühüm aspektlərdən biri ətraf mühitə mənfi təsirin minimuma endirilməsinə yönəlmiş tullantıların idarə edilməsidir.

Açar sözlər: ekoturizm, davamlı inkişaf, ekoturizm marşrutları

IMPORTANCE OF MARKETING POLICY IN TOURISM DESTINATIONS

Nijat Kamil oglu Mustafali
mustafali.nicat.2301@atmu.edu.az
Sara Hikmat gizi Bagirli
s.bagirli@atmu.edu.az
Azerbaijan Tourism and Management University

In the increasingly competitive landscape of global tourism, the importance of a well-structured marketing policy effectiveness and efficiency for tourism destinations cannot be overstated. As travelers seek unique experiences and memorable journeys, destinations must effectively communicate their offerings to stand out in the crowded market. Many countries consider the potential of individual regions of these areas they take concrete steps for development. [3]. A robust marketing policy plays a crucial role in defining a destination's identity, attracting visitors, and fostering sustainable growth, so it is strongly advised to adopt and implement strategic marketing approaches. Tourism destinations are currently confronted with new challenges stemming from shifts in consumer behavior and the environment. It is assessed that only those destinations that acknowledge these marketplace changes and respond proactively will thrive in the future and continue attracting new tourists. Within the scope of my research, definition of a tourism destinations, the multifaceted importance of marketing policy in tourism destinations, highlighting its impact on brand identity, target audience engagement, economic development, and sustainable practices were explored. [1].

A tourism destination is a multifaceted concept that plays a central role in the travel industry. There have been many authoritative definitions of a tourism destination. One of them was given by Goeldner and Ritchie (2003, p. 466) in which it's stated that "tourism destination is a particular geographic region within which the visitor enjoys various types of travel experiences". Another one of the most detailed one was stated by Framke (2001, p. 5) which states that "tourism destination is a geographical area, which contains landscape and cultural characteristics and which is in the position to offer a tourism product, which means a broad wave of facilities in food – accommodation – transportation and at least one outstanding activity or experience." Referring to all these perspectives we can put forward certain ideas about its definition. [2]

The core principle of the marketing concept in tourism destinations is to generate demand for services and tourist products. All decisions, at every level, hinge on this demand. Therefore, tourism enterprises must consider the current market conditions and align their operations accordingly. It is essential to thoroughly analyze potential customers' preferences and their financial capacity for vacations. Additionally, businesses should accurately evaluate how these preferences and capabilities may evolve in the future. [4]

The collaboration between tourism companies and government agencies at all levels is a common practice globally. As a result, tourism development and marketing can be seen as a form of national marketing. The aim of the state's tourism marketing efforts is to promote regional tourism, while also emphasizing cultural, ecological, and other dimensions. The tourism products developed by the state, along with their marketing, are designed to appeal to a broad range of consumers. [5]

Keywords: tourism destinations, marketing, policy

REFERENCES

1. Marios Soteriades. "Tourism destination marketing: approaches improving effectiveness and efficiency". Journal of Hospitality and Tourism Technology, Vol. 3p. Athens. Page 107.
2. Michal Zemla. "Tourism destination: The networking approach", Moravian Geographical Reports. 2016. Page 1.

3. Qəhrəman Yusupov. “Regionun turizm destinasiyasına çevrilməsi imkanları“, İPƏK YOLU, No.3 . Bakı. 2022. Səh 48.
4. Rüstəmova Solmaz, Zeynalova Reyhan, Azadəliyeva Gülxar, Nuriyeva Nabad. “Turizmin marketinqi və menecmenti“. Dərs vəsaiti. "Elm və təhsil", Bakı. 2020. Səh 57.
5. Leyla Atakishiyeva. “ Dövlətin turizm marketinqi strategiyasi“. Marketinq kafedrası, ATMU. Bakı. 2019. Səh 23.

MARKETİNQ SİYASƏTİNİN TURİZM DESTİNASİYASLARINDA ƏHƏMİYYƏTİ

Nicat Kamil oğlu Mustafalı
mustafali.nicat.2301@atmu.edu.az
Sara Hikmət qızı Bağırlı
s.bagirli@atmu.edu.az
Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti

Bu məqalə qlobal miqyasda günü-gündən getdikcə artan turizm rəqabəti mənzərəsində marketinq siyasətinin turizm destinasıyalarındakı əhəmiyyəti barədə tədqiqat təqdim edir və turizm destinasıyası konseptinin tərifi, meydana gəlməsi və inkişafı barədə məlumat verir. Bütün səviyyələrdə turizm şirkətləri ilə dövlət qurumları arasında əməkdaşlıq qlobal miqyasda ümumi təcrübədir və bunun ölkədə turizmin inkişafına səbəb olduğu araşdırılıb.

Açar sözlər: turizm destinasıyası, marketinq, siyasət

ВАЖНОСТЬ МАРКЕТИНГОВОЙ ПОЛИТИКИ В ТУРИСТИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЯХ

Ниджат Камиль оглу Мустафалы
mustafali.nicat.2301@atmu.edu.az
Сара Хикмет кызы Багирли
s.bagirli@atmu.edu.az
Азербайджанский Университет Туризма и Менеджмента

В этой статье представлено исследование важности маркетинговой политики в туристических дестинациях в условиях постоянно растущей туристической конкуренции в глобальном масштабе, а также представлена информация об определении, возникновении и развитии концепции туристического дестинации. Сотрудничество между туристическими компаниями и государственными учреждениями на всех уровнях является обычной практикой во всем мире, и, как было исследовано, оно приведет к развитию туризма в стране.

Ключевые слова: туристическая дестинация, маркетинг, политика.

CAUSES AND STAGES OF DEVELOPMENT OF TOURISM IN GREAT BRITAIN AND FRANCE

Fidan Mahmud Qizi Mustafayeva
Mustafayeva.Fidan.2301@Atmu.Edu.Az
Zaur Tahir Oğlu Imrani
Zaur_Imrani@Mail.Ru
Azerbaijan Tourism And Management University

Tourism, as a powerful factor of the economy, an effective social institution, and an indicator of public welfare and culture in society, helps to raise the standard of living and spiritual enrichment of a person. It is one of the world’s fastest-growing industries and a major source of foreign exchange earnings for many developing countries. The tourism industry supports employment, enhances environmental protection, and boosts foreign exchange flows to host countries. Additionally, it contributes to cultural exchanges, greater understanding of people and world peace while showing the variety of cultures in the world. [3, p2]

Stages of Tourism Development

History of tourism in Great Britain - If we look at history, the first tourist trips began to take shape in Great Britain in the 16th century. In these trips, called the Grand Tour, the noble young people of Great Britain flocked to France and Italy for 2-3 years in order to broaden their outlook. Also, the reasons for tourism development in Great Britain include natural geographical conditions, historical cultural monuments, and transit. [1, p4]

Although the majority of tourists visit Central London and it is developing as a center of tourism, there are also frequent visits by tourists to places far from the city center. London city is home to St. Paul's Cathedral, the Tower of London, and London Bridge. Also, The House of Parliament, Westminster Cathedral, and Buckingham Palace invite tourists to the country too. Various palaces, and parades organized with the participation of the most beautiful breeds of horses are the most enjoyable activities and places that attract the attention of tourists. [1, p5]

History of tourism in France - The Grand Tour became prominent in France during the 17th and 18th centuries, primarily undertaken by upper-class European young men for educational goals, including learning other languages, the destination's culture and art, riding and dancing, etc. The trend began to shift in the 18th century, with individuals switching from grand tours to spa vacations to towns like Aix-les-Bains and Vichy. At the beginning of 19th century, people started to move from spa to seaside resort for medical reasons as drinking sea water can fight various disease or disorders, but then it changed from the purpose of medical reasons to entertainment. [5, p2]

Causes of Tourism Development

Cultural and Historical Heritage - For decades, tourism has been primarily driven by France's and Great Britain's renowned historical sites and cultural landmarks. With landmarks like the Palace of Versailles, Mont Saint-Michel, and the Eiffel Tower, France welcomes millions of tourists each year from around the world. In a similar vein, historical sites in Britain such as Stonehenge, Buckingham Palace, and the Tower of London have drawn tourists from all over the world. The growth of tourism in both countries has been significantly supported by their rich cultural assets. [1, p9].

Advancements in Transportation - Transportation innovations transformed tourism in France and Great Britain. The growth of rail networks in the 19th century, including Britain's Great Western Railway and France's Paris-Lyon line, connected cities to rural and seaside areas, making travel more affordable. Millions of foreign visitors were able to visit both countries in the 20th century because to the growth of air travel and low-cost airlines like EasyJet and Ryanair. Additionally, the 1994 opening of the Channel Tunnel improved cross-border traffic between the two countries. [4, p5].

Government and Marketing Initiatives - Promoting tourism has benefited greatly from government participation. The establishment of France's national tourism agency in 1910 was intended to draw tourists from abroad, and the government has continuously promoted France's allure as a hub for fashion, art, and cuisine. Government initiatives in Great Britain have placed a strong emphasis on heritage and cultural tourism, promoting historical landmarks, royal attractions, and the nation's literary history. [2, p6].

Keywords: Tourism development, Cultural tourism, Grand tourism, Economy

REFERENCES

1. Baker, C. (2003). The Grand Tour: A History of the Grand Tourists in England and France. London: Ashgate Publishing, 111, 4-9.
2. Johnson, A. (2021). The impact of government initiatives on tourism in France. Journal of Tourism Research, 47, 6.

3. March Truyols.The Economic Impact of Tourism: What You Need to Know: [Electronic resource] / July, 2023. - URL: https://mize.tech/blog/the-economic-impact-of-tourism-what-you-need-to-know/
4. Smith, J. (2020). The impact of transportation innovations on tourism in Europe, Journal of Tourism Studies, 55, 4-6.
5. UKEssays, Analyse The Tourism Industry In France Tourism Essay: [Electronic resource] - November, 2018 - URL: https://www.ukessays.com/essays/tourism/analyse-the-tourism-industry-in-france-tourism-essay.php?vref=1

BÖYÜK BRITANIYA VƏ FRANSADA TURİZMİN SƏBƏBLƏRİ VƏ İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ

FİDAN MAHMUD QIZI MUSTAFAYEVA
mustafayeva.fidan.2301@atmu.edu.az
ZAUR TAHİR OĞLU İMRANİ
zaur_imrani@mail.ru
Azərbaycan Turizm Və Menecment Universiteti

Turizm, iqtisadiyyatda güclü bir amil olmaqla yanaşı, cəmiyyətin rifahı və mədəniyyətinin göstəricisidir. Bu sahə insanların yaşayış standartlarını artırır və mənəvi zənginlik təmin edir. Böyük Britaniyada turizmin tarixi 16-cı əsrdə "Grand Tour" ilə başlayıb, aristokrat gənclər Fransaya və İtaliyaya səyahət edərək yeni biliklər əldə edirdilər. Fransada bu fenomen 17-18-ci əsrlərdə populyarlaşaraq spa və dəniz kurortlarına yönəldi. Hər iki ölkə zəngin tarixi abidələri ilə turistləri cəlb edir; Fransa Eyfel Qülləsi və Versal Sarayı, Böyük Britaniya isə Stonehenge və Buckingham Sarayı ilə tanınır. Nəqliyyat inqilabları, xüsusən dəmir yolu şəbəkələrinin inkişafı və aşağı qiymətli hava yolları turizmi asanlaşdırıb. Hökumət təşəbbüsləri, məsələn, Fransanın milli turizm agentliyi və Böyük Britaniyanın irs turizminə fokuslanması, turizmin inkişafını dəstəkləyir.

Açar sözlər: Turizm inkişafı, Mədəni turizm, Grand turizm, İqtisadiyyat

ПРИЧИНЫ И ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И ФРАНЦИИ

ФИДАН МАХМУД КЫЗЫ МУСТАФАЕВА
mustafayeva.fidan.2301@atmu.edu.az
ЗАУР ТАХИР ОГЛУ ИМРАНИ
zaur_imrani@mail.ru
Азербайджанский Университет Туризма И Менеджмента

Туризм, будучи мощным фактором в экономике, также служит показателем благосостояния и культуры общества, способствуя повышению жизненных стандартов и духовному обогащению людей. История туризма в Великобритании начинается в 16 веке с "Большого путешествия", во время которого аристократическая молодежь отправлялась во Францию и Италию. В то же время "Большое путешествие" во Франции, начавшееся в 17-18 веках, со временем перешло в спа-отпуска. Оба государства привлекают туристов своими историческими памятниками и культурными богатствами. Революции в транспорте и развитие бюджетных авиаперевозок значительно упростили туристические поездки. Правительственные инициативы также играют важную роль в развитии туризма, такие как создание национального туристического агентства во Франции и акцент Великобритании на наследственном туризме.

Ключевые слова: Развитие туризма, Культурный туризм, Гранд туризм, Экономика

MÜASİR İNFORMASİYA TEXNOLOGİYALARININ TURİZM FƏALİYYƏTİNİN İNKİŞAFINA TƏSİRİ

Rüstəmov Şəmşəd
rustmovsmsd@gmail.com
Əmrahov Vahid
amrahovvt@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Müasir iqtisadi məkanda informasiya texnologiyaları mühüm rol oynayır, milli iqtisadiyyatların və bütün dünya iqtisadiyyatının inkişafına töhfə verir. Əməliyyatların sürətləndirilməsi istehsalçıları daha çox işləməyə sövq edir ki, bu da onların işçilərinin bacarıqlarını və mal və xidmətlərin keyfiyyətini artırır. Yeni texnologiyalar həm istehsal prosesini, həm də məhsulların marketinqi və satışı prosesini optimallaşdırmağa imkan verir. Müasir cəmiyyət televiziya, İnternet, mobil rabitə, ixtisaslaşmış informasiya proqramları (elektron bank köçürmələri, mühasibat proqramları, resursların daşınmasına nəzarət üçün elektron sistemlər və s.) kimi informasiya texnologiyalarının böyük təsirini yaşayır. İnformasiya texnologiyalarının sıx qarşılıqlı əlaqəsi sayəsində iqtisadi kontragentlərin - fərdlərin, ev təsərrüfatlarının, firmaların, dövlətin qarşılıqlı anlaşması sadələşir ki, bu da ümumi rifahın yüksəlməsinə səbəb olur. Ümumi rifah əsasən malların satışdan əvvəl hazırlanması dövründə artan əməliyyat xərclərinin azaldılması hesabına əldə edilir [1].

Xidmət sənayesi, xüsusən də e-ticarət müasir post-sənaye cəmiyyətində informasiya texnologiyalarının əhəmiyyətli təsirini yaşamışdır. Bu fəaliyyət növü öz sahəsini inkişaf etdirmək üçün bütün texnoloji yeniliklərdən istifadə etdi. Müəssisələr yeni informasiya texnologiyalarına möhkəm yerləşmiş yeni bazarlar axtarırlar. Bu gün milli iqtisadiyyatın elektron ticarətlə məşğul olmayan sektorunu tapmaq çətindir. İnkişaf edən informasiya texnologiyaları yük və sərnişin daşımalarının inkişafına təkan verdi. Uzaqdan giriş texnologiyasından istifadə edərək, istifadəçi özləri üçün minimum vaxt itkisi ilə mal və xidmətlərə çıxış əldə edə bilər. Nəticədə həm malların, həm də xidmətlərin keyfiyyəti və çatdırılmasının miqyası artmışdır. Əsrin son rübündə ölkə məhz informasiya texnologiyaları sayəsində iqtisadi ixtisasını daha da fəal şəkildə müəyyənləşdirir [2, 375].

İnformasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı onların insan fəaliyyətinin bütün sahələrinə intensiv şəkildə yayılmasına səbəb olmuşdur. İnformasiya texnologiyaları ilə ən sıx bağlı olan sahələrdən biri də xidmət sektorudur. Müasir xidmət və turizm sənayesi son illərdə son dərəcə əhəmiyyətli dəyişikliklər yaşadı, bu, yeni kompüter texnologiyalarının tətbiqi ilə əlaqədardır. Bu gün öz fəaliyyətində informasiya texnologiyalarından istifadə etməyən bir şirkəti təsəvvür etmək mümkün deyil, çünki onlarsız bazarda müəssisələrin fəaliyyəti mənasızdır.

Xidmət və turizm sənayesi müxtəlif və çoxşaxəlidir və bunun üçün turizm şirkətinin və ya mehmanxananın ayrı-ayrı bölmələrinin avtomatlaşdırılmış fəaliyyətini təmin etmək lazımdır. Bunun üçün xüsusi proqram təminatının işlənib hazırlanmasından tutmuş qlobal kompüter şəbəkələrinin istifadəsinə qədər müxtəlif informasiya texnologiyalarından istifadə tələb olunur [3].

İqtisadi sahədə dinamik inkişaf edən sənaye zəngin informasiya bazasına malik turizm biznesidir. Başqa sözlə desək, hər hansı bir turizm müəssisəsinin düzgün işləməsi üçün informasiyanın toplanması, saxlanması, emalı və ötürülməsi üzrə bütün proseslər vacibdir. İqtisadiyyatın bəzi sahələrinin müsbət nəticəsi bilavasitə informasiyanın ötürülməsi və mübadiləsinin sürətindən, onun vaxtında alınmasından, aktuallığından, adekvatlığından və dolğunluğundan asılıdır. Bu səbəbdən turizm biznesinin uğurlu inkişafı turizm məhsullarının yaradılması və xidmətlər bazarına çıxarılması üçün yeni texnologiyalardan geniş istifadəni tələb edir.

Turizm sənayesi öz fəaliyyətində informasiya texnologiyalarından istifadədə faktiki olaraq heç bir məhdudiyyətə malik deyil, turizm şirkətini və onun sənayesini idarə etmək üçün geniş çeşiddə ixtisaslaşmış proqram məhsullarından istifadə edir [3].

İnformasiya texnologiyalarının təsiri turizm məhsulunun yaradılmasının müxtəlif mərhələlərində nəzərə çarpır. Bu, daha çox turizm məhsullarının təşviqi və satışı üçün yeni marketinq kanallarının formalaşdırılması kimi sahəyə aiddir. Əksər turizm müəssisələri öz internet saytlarını yaradır, banner reklamından istifadə edir və e-poçt vasitəsilə birbaşa poçt göndərişlərinə müraciət edirlər. Kompüter rezervasiya sistemləri aviabiletlərin bron edilməsi prosesini sürətləndirməyə və real vaxt rejimində həyata keçirməyə imkan verir. Bu fəaliyyətin nəticəsi müştərilərə xidmət üçün vaxtın azalması, təklif olunan xidmətlərin çeşidinin artması, optimallaşdırmanın yaranması, çevik qiymət strategiyasının həyata keçirilməsi, yeni xidmətlərin tətbiqi hesabına xidmətlərin keyfiyyətinin artmasıdır [5].

Multimedia texnologiyalarının istifadəsi potensial müştəriyə gələcəkdə onu maraqlandıran məlumatları vizual şəkildə təqdim etməyə imkan verir, bu, məhsulun seçilmə vaxtını sürətləndirəcək və yarana biləcək şübhələri aradan qaldıracaq; Turizm marşrutlarının yaradılması üçün xəritə xidmətlərindən istifadə [4].

İnformasiya sistemlərinin sürətli inkişafı və müəssisə məlumatlarının həcminin artması ilə bağlı problemi həll etmək üçün bu məlumatların saxlanması üçün əlavə resursların və imkanların istifadəsi tələb olunur. Buna görə də müəssisələr bulud texnologiyalarından getdikcə daha çox istifadə edirlər. Onların istifadəsi mürəkkəb proqram qurğularının alınması və saxlanması üçün maddi resurslara qənaət etməyə imkan verir, məlumatların saxlanması və emalı xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və s.

Müasir turizm agentliklərini sosial şəbəkələrin heç olmasa birində icma olmadan təsəvvür etmək mümkün deyil. Turizm fəal icma istifadəçiləri arasında populyar bir mövzudur, insanlar səyahət etməyi və öz təcrübələrini bir-biri ilə fəal şəkildə bölüşməyi sevirlər və sosial şəbəkələr müzakirə üçün yaxşı platformadır. Sosial şəbəkələrdə məlumat yaymağın müxtəlif yolları var:

yoxa çıxan məzmun – onun 24 saat saxlanması icma istifadəçilərini hər yeni xəbərə baxmağa həvəsləndirir;

Longread oxucunu cəlb etmək və onu gələcəkdə daimi müştəriyə çevirmək sənətidir, bu metoddan istifadə edərək müştəri loyallığını artırır və maraqlandığınız şirkətin səhifəsində uzun müddət qaldığınız üçün markanı yadda saxlamağa imkan verir;

Turizm biznesinin idarə edilməsi də dəyişikliklərə məruz qalıb. Turizm sənayesinin hazırkı inkişaf səviyyəsində şiddətli rəqabət var və bunun sayəsində turlar, otellər və istehlakçılar haqqında məlumatların daxil edilməsini, redaktə edilməsini və saxlanmasını təmin edən turizm agentliklərinin informasiya sistemləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Məhz bu sistemlər sənədlərin formalaşması prosesini sürətləndirir və turizm məhsulu xidmətlərinin dəyərini azaltmağa kömək edir [5].

Açar sözlər: İnternet bronlaşdırma, turistlər, e-ticarət, səyahət xidmətləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Əzizov A.A. Azərbaycan turizmində sahibkarlıq. Bakı-2012, 307 s.
2. Kosolapov A.B. Səyahət şirkətində idarəetmə: dərslik. – M.: KNORUS, 2009. – 256 s.
3. Qanun R, Buhalis D, Cobanoğlu C. Qonaqpərvərlik və turizmdə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə irəliləyiş // Müasir Qonaqpərvərlik İdarəetmə Beynəlxalq Jurnalı. № 26 (5). S. 727-750.
4. Voskoloviç N. A. Rusiya mehmanxana şəbəkələrinin formalaşması üçün müasir informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə // Credo New. 2013. Ser. 3. T. 2. səh.37-45.
5. Voskoloviç N. A. Turizm sahəsində müasir tədqiqatların fənlərarası aspekti // Moskva Universitetinin bülleteni. Ser. 6. "İqtisadiyyat". 2016. No 6. S. 71-86.

IMPACT OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES ON TOURISM ACTIVITY DEVELOPMENT

Rustamov Shamshad
rustmovsmsd@gmail.com
Amrahov Vahid.
amrahovvt@gmail.com
Azerbaijan Technology University

The impact of information technologies on the development of international tourism, stimulated by Internet technologies and Internet communities both offline and online, is considered.

The article examines the largest players in the tourism market, who determine the pace of development of the entire industry. Growth prospects of the tourism market are noted due to the development of electronic commerce, which interacts with each other in different countries of the world. The stimulating effect of information technologies on the development of the labor market in the tourism sector is noted.

Keywords: Internet booking, tourists, e-commerce, travel services.

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рустамов Шамшад
amrahovvt@gmail.com
Rustmovsmsd@gmail.com
Амрахов Вахид
Азербайджанский Технологический Университет

Рассмотрено влияние информационных технологий на развитие международного туризма, стимулируемое интернет-технологиями и интернет-сообществами как оффлайн, так и онлайн.

В статье рассматриваются крупнейшие игроки туристического рынка, определяющие темпы развития всей отрасли. Перспективы роста туристического рынка отмечаются за счет развития электронной коммерции, которая взаимодействует между собой в разных странах мира. Отмечается стимулирующее влияние информационных технологий на развитие рынка труда в сфере туризма.

Ключевые слова: интернет-бронирование, туристы, электронная коммерция, туристические услуги.

YAŞIL İQTİSADİYYAT VƏ TURİZMİN İNKİŞAFININ YAXŞILAŞDIRILMASI

Fərman Alisgəndər oğlu İsgəndərov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
f.alisgenderov@atu.edu.az

Azərbaycanın regionlarının sosial-iqtisadi inkişafının yaxşılaşdırılmasında “yaşıl” iqtisadiyyatın yaradılması və turizmin inkişaf etdirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Apardığımız müşahidələr göstərir ki, Respublikamız çox zəngin təbii iqlim şəraitinə və ehtiyatlara malik olmasına baxmayaraq onlardan səmərəli istifadə edilməsinə böyük problemlər mövcuddur ki, nəticədə regionların iqtisadi inkişafında, o cümlədən turizmin inkişafına mənfi təsir edir.

Müasir dövrdə ətraf mühitin çirklənməsi, təbii ehtiyatların azalması, havanın radiaktiv şüalanmaya məruz qalması həm torpaqların məhsuldarlığını azaltmış, insanların sağlamlığının qorunmasına mənfi təsir etmiş, təbii ehtiyatların sıradan çıxmasına səbəb olmuşdur. Son illərdə texnoloji cəhətdən müasir texnologiyalara əsaslanan müəssisələrdə təbiətə atılan tullantıların miqdarı sürətlə artmağa başlamışdır. Mövcud olan təbii mineralların amansızcasına istismar edilməsi və zərərli tullantıların torpağa atılması və

havaya buraxılması ciddi iqtisadi problemlər yaradır. Ona görə də dayanıqlı inkişafa nail olmaq, "Yaşıl" iqtisadiyyatın yaradılmasına daha çox diqqət yetirilməsi zərurəti yaranır.

"Azərbaycan 2030 sosial iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"də 5-ci prioritet "Təmiz ətraf mühit və "yaşıl artım ölkəsi" adlanır[1]. Azərbaycan Respublikasında yaşıl iqtisadiyyatın inkişafında bir sara tədbirlər həyata keçirilir. Xüsusilə günəş, külək, su mənbələrindən istifadə etməklə elektrik enerjisinin alınmasının Respublikamızda tətbiqi böyük iqtisadi nəticələr verir. "Yaşıl" iqtisadiyyatın yaranması onun mühüm sahəsi olan turizmin inkişaf etdirilməsində də müəyyən ekoloji tədbirlərin həyata keçirilməsini zəruri edir.

Apardığımız müşahidələr göstərir ki, son illərdə Respublikamızda həyata keçirilən tikinti-quraşdırma işlərinin genişləndirilməsi, yeni biznes sferalarının yaradılması, həmçinin işğaldan azad edilmiş Qarabağ-Zəngəzur zonasında aparılan yaşıl tikinti işləri ətraf mühitin qorunması və yaşıllaşdırılması işində yeni tələblər yaradır. Bu region həmçinin iqtisadiyyatın əsas sahələrindən birinə çevrilmiş yaşıl turizmin inkişaf etdirilməsinə şaxələnmiş ehtiyat mənbələrinə malikdir.

İqtisadiyyatın inkişafına turizmin yüksək təsirini nəzərə alaraq yaşıl turizmin ekosistemlərinin, biomüxtəlifliyinin, tarixi abidələrinin, mədəni irsinin, adət-ənənələrinin qorunması təmin edilməklə azad edilmiş ərazilərdə yeni meşəlik massivlərinin bərpa edilməsi zərurəti yaranır. Bu istiqamətdə Gəncə şəhərinin təcrübəsi yararlı ola bilər.

Respublikamızda yaşıl iqtisadiyyat və yaşıl turizmin inkişafını ləngidən mühüm problemlərdən biri iqlim dəyişikliyi ilə təbiətin ekoloji cəhətdən çirklənməsinin sürətlə artmasıdır. Bu amil təkcə iqtisadi artımın, yəni ümumi gəlirin artması ilə diqqəti cəlb etmir, eyni zamanda istifadə olunan qida məhsullarının xeyli hissəsini zədələməklə insanların sağlamlığına mənfi təsir edir. Belə vəziyyət həmçinin ölkəyə turist axınını ləngidən səbəblərdən hesab edilir. Bu problemin həllinin əsas istiqaməti problemi yaradan texnologiyanın yumşaldılması, yaxud imtina edilməsidir.

Xülasə: Məqalədə yaşıl iqtisadiyyatın və turizmin mahiyyəti araşdırılır, onun mövcud vəziyyəti öyrənilir və inkişaf istiqamətləri əsaslandırılır.

Açar sözlər: yaşıl, turizm, iqtisadiyyat, inkişaf, yaxşılaşdırma.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi – ekonomiy.qov.az/az/page/ yaşıl-iqtisadiyyat
2. İct.az https://ict.az>news. Yaşıl iqtisadiyyatın problemləri:Ümumdünya Ekologiya və
3. https://www.au.edu.az> yaşıl... Yaşıl turizm: yeni imkanlar, yeni trendlər
4. https://azerbaijan.az>rebatevi-i... Qarabağ və Şərqi Zəngəzur turizm bölgəsi

УЛУЧШЕНИЕ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ И РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА

Фарман Алисгандерович Искандеров
Азербайджанский Технологический Университет

В статье рассматривается сущность зеленой экономики и туризма, изучается её современное состояние и обосновываются направления её развития.

Ключевые слова: зеленый, туризм, экономика, развитие, благоустройство.

IMPROVING THE GREEN ECONOMY AND DEVELOPING TOURISM

Iskanderov Farman Alisgander
Azerbaijan Technological University

The article examines the essence of the green economy and tourism, studies its current state and substantiates the directions of its development.

Key words: green, tourism, economics, development, improvement.

COP 29-UN TURİZMİN MÜASİR VƏZİYYƏTİNƏ TƏSİRİ

Məmmədli Zeynəb
z.memmedli@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

COP29 (Conference of the Parties 29) Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasına (UNFCCC) üzv olan dövlətlərin iqlim dəyişikliyi ilə bağlı təşkil olunmuş illik toplantısıdır. Bu tədbir iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə, karbon emissiyalarının azaldılması və davamlı inkişafla bağlı qlobal məqsədləri müzakirə etmək üçün keçirilir.

COP29-un turizmə təsirini araşdırmaq üçün iqlim dəyişikliyi və onun turizm sektoru üzərindəki təsirləri barədə ümumi təsəvvür yaratmaq lazımdır.

COP29-un Turizmə Təsiri

İqlim dəyişikliyi və turizm sektorunun qarşılıqlı əlaqəsi

İqlim dəyişikliyi son onilliklər ərzində qlobal turizm sektoru üzərində ciddi təsirlər yaratmışdır. Qlobal istiləşmə, suyun səviyyəsinin yüksəlməsi, ekstremal hava şəraiti və təbii fəlakətlər, turizm obyektlərinin infrastrukturasına və resurslarına mənfi təsir göstərir. COP konfransları, iqlim dəyişikliyinin bu təsirlərini azaltmaq üçün beynəlxalq razılaşmaların əldə edilməsi məqsədi daşıyır. COP29-da qəbul edilən qərarlar və ya öhdəliklər turizm sektorunun gələcək inkişaf strategiyalarını birbaşa təsirləndirə bilər.

COP29-da qlobal məqsədlər və turizm sektoru

COP29-un əsas hədəfi iqlim dəyişikliyi ilə mübarizəni gücləndirmək, karbon emissiyalarının azaldılmasını təmin etmək və davamlı enerji mənbələrinə keçid etməkdir. Turizm sektoru, xüsusən hava nəqliyyatı və böyük miqyaslı infrastruktur layihələri kimi sahələr, yüksək karbon emissiyalarına malikdir. COP29 zamanı bu sektorda emissiyaların azaldılması üçün xüsusi öhdəliklər və tədbirlər qəbul oluna bilər. Bu, hava yolları, otellər və digər turizm müəssisələri üçün ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların tətbiqini stimullaşdıra bilər.

Turizm sektorunda davamlılıq və ekoloji yeniliklər

COP29-un qərarları davamlı turizmə keçid prosesini sürətləndirə bilər. Davamlı turizm, təbiəti qorumaq və yerli icmalara fayda verməklə yanaşı, turizm fəaliyyətlərinin ekoloji təsirlərini minimuma endirməyi hədəfləyir. COP29 çərçivəsində ölkələr və şirkətlər davamlılıq standartlarını qəbul etməyə və ekoloji yenilikləri inteqrasiya etməyə təşviq edilə bilər. Məsələn, yaşıl otellərin tikintisi, ekoturizm layihələrinin genişləndirilməsi və karbon neytral turizm paketlərinin təklif edilməsi turizm sektorunda artan bir tendensiya ola bilər.

Təbiət turizmi və qorunan ərazilərin əhəmiyyəti

İqlim dəyişikliyinin təsiri nəticəsində təbii resurslar və ekosistemlər təhlükə altındadır. COP29 zamanı qorunan ərazilərin genişləndirilməsi və ekosistemlərin qorunması məsələləri müzakirə olunacaq. Təbiət turizmi və ekoturizm, bu ərazilərdə yerləşən icmaların əsas gəlir mənbələrindən biridir. Buna görə, COP29-da qəbul edilən qərarlar təbiət turizminin gələcəyini də formalaşdıra bilər. Davamlı idarəetmə və ekoloji tədbirlər turizmin qorunan ərazilərə mənfi təsirlərini azaltmağa kömək edə bilər.

İqlim dəyişikliyi riskləri və turizm bazarları

COP29 qərarlarının turizm sektorunun müxtəlif bazarlarına fərqli təsirləri ola bilər. Məsələn, ada dövlətləri və sahilyanı turizm bölgələri iqlim dəyişikliyindən daha çox təsirlənirlər. Su səviyyəsinin qalxması, istilik dalğaları və ya quraqlıqlar kimi hadisələr həmin ərazilərin turizm potensialını zədələyə bilər. Buna cavab olaraq, COP29 tədbirləri nəticəsində bu bölgələr üçün xüsusi dəstək proqramları və maliyyə yardımları təmin oluna bilər. Bu, həmin bölgələrdə turizmin davamlı inkişafını təmin edəcək strategiyaların həyata keçirilməsinə imkan yarada bilər.

COP29 və turizmdə qlobal əməkdaşlıq

COP konfransları qlobal miqyasda əməkdaşlıq və ortaq hərəkət strategiyalarının qurulmasına şərait yaradır. Turizm sektoru da beynəlxalq əməkdaşlıq tələb edən bir sahədir, çünki turizmin təsiri sərhədləri aşan bir sektor olaraq dünya ölkələrinin qarşılıqlı maraqlarını əhatə edir. COP29-da turizm sektorunda davamlılığı və ekoloji cəhətdən təmiz həll yollarını təşviq etmək üçün ölkələr arasında təcrübə mübadiləsi və əməkdaşlıq artırıla bilər.

COP29-un turizm sektoruna təsiri həm ekoloji, həm də iqtisadi baxımdan əhəmiyyətli olacaq. Davamlılıq və ekoloji təmizlik meyarlarına uyğunlaşmaq turizm şirkətləri və dövlətlər üçün zərurətə çevriləcək. COP29 zamanı qəbul ediləcək tədbirlər və qərarlar, turizmin daha ekoloji və davamlı bir sahə kimi formalaşmasına şərait yarada bilər. Turizm sektoru isə bu dəyişikliklərə uyğunlaşmaq üçün innovativ yanaşmalar tətbiq etməli olacaq.

COP29 iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə sahəsində qlobal səylərin davamı olaraq böyük əhəmiyyətə malikdir. Tədbir çərçivəsində texnologiyanın rolu, yaşıl enerjinin genişləndirilməsi və davamlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsi əsas prioritetlərdən olacaq. Texnologiya iqlim dəyişikliyinə qarşı ən güclü silahdır və COP29, dünya üzrə daha dayanıqlı və yaşıl gələcək üçün mühüm bir addım olacaq.

Açar sözlər: iqtisadiyyat yaşıl, turizm, , inkişaf, COP29.

ВЛИЯНИЕ COP29 НА СОВРЕМЕННУЮ СИТУАЦИЮ В ТУРИЗМЕ

Мамедли Зейнаб

Азербайджанский Технологический Университет

COP29 (Конференция Сторон 29) — ежегодное собрание государств-членов Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (UNFCCC) по вопросам изменения климата. Мероприятие проводится для обсуждения глобальных целей, связанных с борьбой с изменением климата, сокращением выбросов углекислого газа и устойчивым развитием.

Влияние COP29 на туристический сектор будет значительным как с экологической, так и с экономической точки зрения. Адаптация к критериям устойчивости и экологической чистоты станет необходимостью для туристических компаний и государств.

Ключевые слова: зеленая экономика, туризм, развитие, COP29.

IMPACT OF COP 29 ON THE MODERN SITUATION OF TOURISM

Mammadli Zeynab

Azerbaijan Technology University

COP29 (Conference of the Parties 29) is an annual meeting of member states of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) on climate change. The event is held to discuss global goals related to combating climate change, reducing carbon emissions and sustainable development.

The impact of COP29 on the tourism sector will be significant both environmentally and economically. Adapting to sustainability and environmental standards will become a necessity for tourism companies and states.

Key words: economics green, tourism, development, COP29.

REGİONLARDA TURİZM MÜƏSSİSƏLƏRİNİN TƏŞKİLİ

Fatimə Məmmədova
Cavadzadə Xəyyam
fatimababaxanova97@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Giriş. Regionlarda turizmin müəssisələrinin təşkili işi istirahət və əyləncənin ən fəal formalarından biri olmaqla yanaşı həm də bir çox sosial-iqtisadi, mədəni-siyasi və kulturoloji funksiyaların həyata keçirilməsində xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Buna görə də turizm dünyada qlobal əhəmiyyətə malik olan, sosial və iqtisadi əlaqələrini tənzimləyən, müxtəlif ölkələr və xalqlar arasında qarşılıqlı münasibətlər yaradan, biznes maraqlarının əhatə dairəsini genişləndirən sahədir.

Turizmə olan bu marağın əsasında ilk növbədə ölkənin sosial-iqtisadi maraqları dayanır. Bu sosial-iqtisadi maraqların təminatı üçün isə, Azərbaycan Respublikasında kifayət qədər imkanları və təbii-coğrafi potensialı vardır. Bu da ölkənin turizm üçün əlverişli bir məkan olması haqqında aydın təsəvvür yaradır. Elə bu faktın özü Azərbaycanın beynəlxalq turizm marşrutuna daxil olması üçün kifayət edir. Ölkənin mavi dənizi, aranı, uca dağları, yaşıl meşələri, çayları, bulaqları, bir-birindən gözəl gölləri, yaylaqları turistlərin bura cəlb olunması üçün diqqəti çəkən obyektlər sayılır. Ölkəmizdə sahibkarlıq fəaliyyəti inkişaf etdikcə, bu obyektlərin hər birində turizm mərkəzlərinin yaradılması üçün imkanlar artır.

Müxtəlif bölgələrdə turizm. Bölgələr üzrə turizm yerlərinə diqqət yetirsək ilk olaraq Abşeron yarımadası haqqında misal çəkə bilərik ki-təbii şərtləri, istirahətə uyğun iqlimi, ilıq və şəffaf sulu dənizi, isti qumlu çimərlikləri, müalicəvə məqsədi ilə istifadə olunan palçığı və şəfalı mineral suları, nəqliyyat və infrastruktur baxımdan inkişaf etmiş olması göz önünə gətirilsə ölkədə istirahət komplekslərinin yaradıla bilinəcəyi ən önəmli bölgələrdən biri sayılır. Belə ki, Azərbaycandakı müalicəvi məqsədi daşıyan sanatoryaların çoxu burada yerləşir. Məsələn, burada ürək-damar, sinir sistemi, mədə-bağırsaq, xəstəliklərini müalicə edən, bir çox istirahət mərkəzi insanlara xidmət göstərir.

Azərbaycanın Şimal-şərq hissəsində yerləşən Quba-Xaçmaz, böyük inkişaf perspektivi olan turizm-istirahət bölgələrindən biridir. Bu bölgənin nəqliyyat yolları, gözəl mənzərələri, dağlıq və dağətəyi hissələri, Xəzər dənizinin Yalama-Nabran, Giləzi-Zarat sahillərində termal mərkəzləri, Qalaaltı, Xaltan və digər mineral bulaqları, istirahət və müalicəvi əhəmiyyət daşıyan özəlliklərdən sayılır.

Xəzər dənizinin sahilindəki Lənkəran ovalığı da gələcək üçün dəyər daşıyan rekreasiyanal istifadə edilən ərazilərindəndir. Ovalığın cənubda subtropik iqlimi, dəniz sahili çimərlikləri və gözəl mənzərəsi, inkişaf etmiş infrastrukturu, bütün il boyu tərəvəz-meyvə yetişdirən kənd təsərüffatı, su qaynaqları və bulaqları, rekreasiyanal-turizm komplekslərinin yaradılmasına şərait yaradır. Lənkəran bölgəsində turistlər tərəfindən sevilən Meşəsu və İbadı mineral su qaynaqları var. Azərbaycanın Şərq ərazisinə görə Qərb bölgəsində turizm sektoru daha az inkişaf etmişdir. Bu böyük ərazilərdə mövsümlük fəaliyyət göstərən müalicəvi mərkəzlər yer almaqdadır. Kiçik Qafaqaz dağları ətəyində yer alan Naftalan şəhərində dünyada tək olan müalicəvi məqsədli neft-palçığı yerləşməkdədir.

Nəticə. Azərbaycanın turizm inkişaf layihəsində olduğu kimi, davamlı turizm yanaşmasını öynərərək, məşğulluğun artırılmasında və regional inkişafda turizmin əsəs bir sektor mövqeyinə edilməsi, beynəlxalq bazarda turist sayı və turizm gəliri baxımından ölkələr arasında əhəmiyyətli bir dönüş nöqtəsi olması və beynalxalq bir marka halına gətirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Regionların sosial-iqtisadi inkişafının sürətləndirilməsində önəmli rol oynayan məqamlardan biri də turizm sahəsində fəaliyyət göstərən sahibkarların turizm infrastrukturunun yaradılmasına dair təqdim etdikləri layihələrin nəzərdə tutulmuş proqramlar üzrə maliyyələşdirilməsinə üstünlük verilməsidir. Belə layihələrin aidiyyatı

qurumlar tərəfindən dəstəklənməsi regionlarda da turizm axınının güclənməsinə təsir edə biləcək turist xidmət sahələrinin yaradılmasına və inkişafına müsbət təsirini göstərəcəkdir.

Xülasə. Turizmin inkişafı Azərbaycanda dövlət siyasətinin ayrılmaz tərkib hissəsinə çevrilməklə iqtisadi tərəqqi və yüksəlişin mühüm amili kimi nəzərdən keçirilir. Turizm sahəsində, habelə tabeliyindəki dövlət qoruqlarının ərazilərində yerləşən tarix və mədəniyyət abidələrinin qorunması sahəsində dövlət siyasətini və tənzimləməsini həyata keçirir. Əlverişli iqlim şəraiti, müalicəvi mineral sular, neft və palçıqlar, sağlamlıq turizminin inkişafına geniş imkan yaradır. Respublikada dövlət təbiət qoruqlarının və milli parkların sayının artması təbiət, ekoloji və ekzotik turizm növlərinin inkişafını sürətləndirmişdir. Azərbaycan turizm sənayesinin inkişafı üçün zəngin ehtiyatlara malikdir.

Açar sözlər: regional turizm, rekreasiyanal turizm, sahibkarlıq fəaliyyəti, müəssisələrin inkişafı, müalicəvi bölgələr, mehmanxanalar.

ƏDƏBİYYAT

1. Turizmin əsasları dərslik-2007 İLQAR HÜSEYNOV NİGAR ƏFƏNDİYEVA
2. Turizmin təşkili- https://www.e-derslik.edu.az/noduploads/vet_pdf/turizm-taskili.pdf
3. Səbuhi Əfəndizadə. Ekoturizm və onun Azərbaycanda inkişafı perspektivləri. Bakı, 2005

ORGANIZATION OF TOURISM ENTERPRISES IN THE REGIONS

Fatima Mammadova
Javadzade Xayyam
fatimababaxanova97@gmail.com
Azerbaijan Technology University

Развитие туризма рассматривается как важный фактор экономического прогресса и развития, оно становится неотъемлемой частью государственной политики Азербайджана. Он осуществляет государственную политику и регулирование в сфере туризма, а также охрану памятников истории и культуры, расположенных на подконтрольных ему территориях государственных заповедников. Благоприятные климатические условия, целебные минеральные воды, масла и грязи создают широкие возможности для развития оздоровительного туризма. Увеличение количества государственных природных заповедников и национальных парков в республике ускорило развитие природного, экологического и экзотического туризма. Азербайджан обладает богатыми ресурсами для развития туристической отрасли.

Ключевые слова: региональный туризм, рекреационный туризм, предпринимательская деятельность, развитие предпринимательства, лечебные регионы, гостиницы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕГИОНАХ

Фатима Мамедова
Джавадзаде Хайям
fatimababaxanova97@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

The development of tourism is considered as an important factor of economic progress and growth, becoming an integral part of the state policy in Azerbaijan. It implements state policy and regulation in the field of tourism, as well as the protection of historical and cultural monuments located in the territories of state reserves under its jurisdiction. Favorable climatic conditions, healing mineral waters, oil and mud, create a wide opportunity for the development of health tourism. The increase in the number of state nature reserves and national parks in the republic has accelerated the development of nature, ecological and exotic tourism. Azerbaijan has rich resources for the development of the tourism industry.

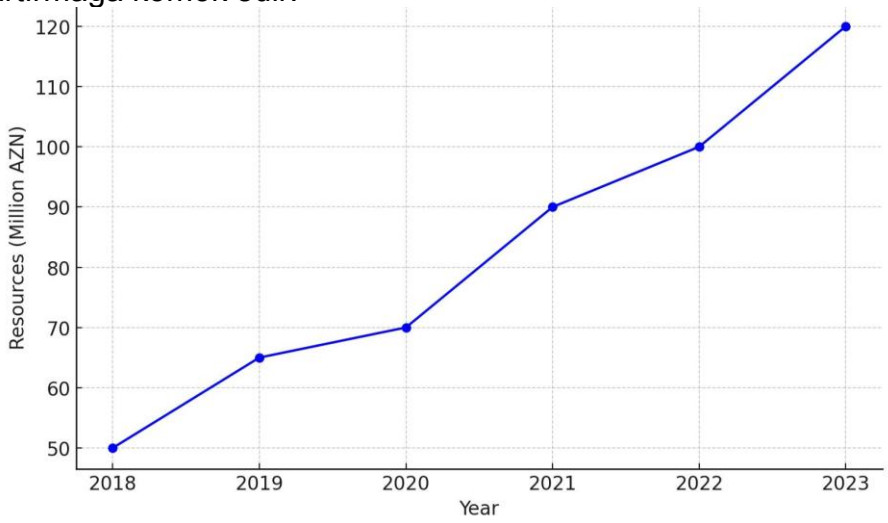
Keywords: regional tourism, recreational tourism, entrepreneurial activity, enterprise development, healing regions, hotels.

TURİZM İNFRASTRUKTURUNA DÖVLƏT DƏSTƏYİNİN PRİORİTETLƏRİ

Əliyev Fuad Ayaz oğlu
fuadliyev489@gmail.com
Əmrahov Vahid
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Turizm infrastrukturunun inkişafı üçün dövlət dəstəyi bir çox istiqamətdə həyata keçirilir. Bu, Azərbaycanda turizmin inkişafına, iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinə və regionların sosial-iqtisadi inkişafına töhfə vermək məqsədi daşıyır. Azərbaycanda turizm sahəsinin inkişafına ciddi diqqət göstərilməkdədir. Azərbaycan kontekstində də ölkənin diversifikasiyası, regionların inkişafı üçün məhz bu sənaye həlledici əhəmiyyət kəsb edir. Turizmdə Azərbaycanın rəqabət imkanları çox yüksəkdir. [1]

Əsas prioritet istiqamətlər mövcuddur. Hansı ki, onlardan biri investisiya təşviqi və vergi güzəştləridir. Azərbaycan hökuməti turizm sahəsinə investisiyaları təşviq etmək üçün bir sıra vergi güzəştləri tətbiq edir. Turizm obyektlərinin tikintisinə, genişləndirilməsinə və təkmilləşdirilməsinə yönəlmiş layihələr investisiya təşviqi sənədinə əsasən müəyyən müddətə vergi və gömrük rüsumlarından azad olunur. Maliyyə dəstəyi və kreditlər əldə etmək də bu siyahıya daxildir. Çünki dövlət turizm infrastrukturunun yaradılması və inkişafı üçün müəyyən maliyyə dəstək proqramları həyata keçirir. Sahibkarlar uzunmüddətli və aşağı faizli kreditlərdən faydalana bilərlər. Bu, yeni otellərin, əyləncə mərkəzlərinin və digər turizm obyektlərinin yaradılmasına şərait yaradır. Bundan başqa turizm sektorunda innovativ və dayanıqlı layihələr üçün qrantlar və subsidiyalar təklif olunur. Dövlət, həmçinin ekoturizm, kənd turizmi kimi alternativ turizm növlərinin inkişafına dəstək göstərir. Dövlət nəqliyyat infrastrukturu, kommunikasiya, elektrik təchizatı və su təchizatı kimi əsas sahələrə sərmayə yatırır. Bu sahələrin inkişafı turizm obyektlərinin daha əlçatan və cəlbedici olmasına kömək edir. Peşəkar kadr hazırlığıda burada mühüm rol oynayır. Dövlət turizm sektorunda kadr hazırlığına böyük diqqət ayırır. Peşəkarların hazırlanması üçün təlim proqramları, kurslar və sertifikatlaşdırma sistemləri həyata keçirilir. Bu, xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsinə və turistlərə daha yüksək səviyyəli xidmət göstərilməsinə imkan yaradır. Bunlardan əlavə dövlət beynəlxalq sərgilərdə, forumlarda və tədbirlərdə Azərbaycanın turizm potensialını tanıtmaq üçün aktiv marketinq kampaniyaları keçirir.[3] Bu tədbirlər ölkəyə xarici turistlərin cəlb edilməsində mühüm rol oynayır. Sadalanan bu tədbirlər turizm sektorunun dayanıqlı inkişafını və Azərbaycanın turizm bazarında rəqabət qabiliyyətliliyini artırmağa kömək edir.



Qrafik 1: Turizm xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün ayrılan resursların dinamikası (2018-2023)

Yuxarıdakı diaqrama əsasən turizm xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün ayrılan resursların ildən-ilə necə artdığını göstərir. Resursların dinamik artımında müşahidə edilir ki, 2018-ci ildə bu sahəyə 50 milyon AZN ayrılmışdısa, 2023-cü ildə bu rəqəm 120 milyon AZN-ə çatıb. Bu, turizm xidmətlərinin inkişafına dövlətin daha çox diqqət ayırdığını və xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsinin prioritet olduğunu göstərir.

Turizm infrastrukturuna dövlət dəstəyinin prioritetləri Azərbaycanın turizm potensialını genişləndirmək və ölkənin iqtisadiyyatına daha çox fayda vermək məqsədi daşıyır. Regionlarda turizm sahələrinin inkişaf etdirilməsi, nəqliyyat infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi, tarixi abidələrin bərpası, mədəni tədbirlərin təşkili və mədəni irsin turizmdə istifadəsi, turizm xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, ekoturizm, sağlamlıq turizmi və kənd turizmi kimi alternativ növlərin inkişafı, ətraf mühitin qorunmasına diqqət yetirərək dayanıqlı turizm layihələrinin təşviqi, xarici ölkələrlə turizm sahəsində əməkdaşlığın genişləndirilməsi və investisiyaların cəlb edilməsi və s. Bu prioritetlər Azərbaycanın turizm sektorunun genişlənməsi və beynəlxalq səviyyədə rəqabətqabiliyyətli olmasını təmin etmək üçün həyata keçirilir.

Açar sözlər: beynəlxalq turizm, infrastruktuun aspektləri, alternativ turizm sahəsi, dayanıqlı turizm

ƏDƏBİYYAT

1. N.Tahirova Ölkəmizin turizm imkanları. Bakı 2019
2. B.Bilalov, Ç.Gülalıyev – "Turizmin əsasları". Bakı 2015
3. Sultanlı S.İ. Azərbaycanda turizm: strategiya və taktika

PRIORITIES OF STATE SUPPORT TO TOURISM INFRASTRUCTURE

Aliyev Fuad Ayaz oglu
fuadliyev489@gmail.com
Amrahov Vahid
Azerbaijan Technology University

The priorities of state support for tourism infrastructure are aimed at expanding the tourism potential of Azerbaijan and providing more benefits to the country's economy. Development of tourism areas in the regions, development of transport infrastructure, restoration of historical monuments, organization of cultural events and use of cultural heritage in tourism, improvement of the quality of tourism services, development of alternative types such as ecotourism, health tourism and rural tourism, promotion of sustainable tourism projects focusing on environmental protection , expanding cooperation with foreign countries in the field of tourism and attracting investments, etc. These priorities are implemented to ensure the expansion of Azerbaijan's tourism sector and competitiveness at the international level.

Key words: international tourism, aspects of infrastructure, alternative tourism area, sustainable tourism

ПРИОРИТЕТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Алиев Фуад Аяз оглы
fuadliev489@gmail.com
Амрахов Вахид
Азербайджанский технологический університет

Приоритеты государственной поддержки туристической инфраструктуры направлены на расширение туристического потенциала Азербайджана и предоставление большей выгоды экономике страны. Развитие туристических территорий в регионах, развитие транспортной инфраструктуры, восстановление исторических памятников, организация культурных мероприятий и использование

культурного наследия в туризме, повышение качества туристических услуг, развитие альтернативных видов туризма, таких как экотуризм, оздоровительный туризм и сельский туризм. Туризм, продвижение проектов устойчивого туризма с упором на охрану окружающей среды, расширение сотрудничества с зарубежными странами в сфере туризма и привлечение инвестиций и т.д. Эти приоритеты реализуются для обеспечения расширения туристического сектора Азербайджана и конкурентоспособности на международном уровне.

Ключевые слова: международный туризм, инфраструктурные аспекты, альтернативная туристическая сфера, устойчивый туризм

AZƏRBAYCANIN AYRI-AYRI BÖLGƏLƏRİNDƏ TURİZM POTENSİALININ İNKİŞAFI

Səbrin Azər qızı Yusibova
Cavadzadə Natiq oğlu Xəyyam
sebrinyusibova@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Azərbaycan turizm potensialı ilə zəngin ölkədir. Müxtəlif istirahət zonaları, əyləncə və idman mərkəzləri və turizm müəssisələrinin yerləşdiyi turizm istiqamətləri var.

Azərbaycanda, xüsusilə ayrı-ayrı bölgələrimizdə turizm potensialının yüksək səviyyədə inkişafı əlbəttə müstəqillik əldə etdiyimiz illərdən bəri aparılan siyasi-iqtisadi siyasətin nəticəsidir. Hələ Ümumilli Lider Heydər Əliyev hakimiyyəti dövründə turizmin inkişafına təkan verən bir sıra sərəncamlara, xüsusilə 2002-2005-ci illər üçün ”Turizmin inkişafı üçün Dövlət Proqramı”na imza atmışdır. Bundan başqa 2003-cu ildə İlham Əliyev hakimiyyətə gəldikdən sonra Azərbaycanda turizmin inkişafına dair bir sıra mühüm addımlar atılmışdır. Buna xüsusilə 2010-2014-cü illərdə ”Turizmin inkişafına dair Dövlət Proqramı”nın təsdiq edilməsini misal göstərmək olar. Ölkə Prezidenti İlham Əliyev 2016- cı il dekabr ayının 6-da Azərbaycan Respublikasında bir neçə istiqamətdə ”Strateji Yol Xəritəsi ”nin qəbul edilməsi və həyata keçirilməsi məqsədilə fərman imzalanmışdır ki, bu da öz növbəsində ölkəmizin qeyri-neft sektorunun inkişafının sürətləndirilməsini təmin edir.

Hazırda Azərbaycanda 2023-2026-cı illər üçün Turizm Strategiyası işlənib hazırlanmışdır. [2]

Azərbaycan ərazisinin coğrafi mövqeyi, əsasən də 9 iqlim qurşağında yerləşməsi ərazi olaraq turizm potensialını rəngarəng edir. Belə ki, ölkə ərazisində istirahət zonaları Abşeron yarımadası, Quba – Xaçmaz, Lənkəran, Gəncə-Qazax, Şəki- Zaqatala kimi müxtəlif təbiətli bölgələrə ayrılır.

Abşeron yarımadası. Təbiəti, dincəlməyə uyğun iqlimi, ilıq və şəffaf dənizi, narın qumlu çimərlikləri, müalicə məqsədilə istifadə olunan palçıqlı və müalicəvi suları, nəqliyyat və infrastruktur baxımından inkişafını nəzərə alaraq ölkəmizin istirahət komplekslərinin yaradılması mümkün olan ən mühüm bölgəsindən biridir. Əslində Azərbaycanda müalicəvi sanatoriyaların əksəriyyəti burada yerləşir. Məhz ürək-damar, sinir sistemi və mədə-bağırsaq xəstəliklərinin müalicəsi ilə bağlı çox sayda böyük müalicə və istirahət mərkəzi var. Digər tərəfdən yarımada Azərbaycanda uşaq və gənclər parklarının ən çox cəmləşdiyi düşərgə mərkəzidir. Son illərdə burada sağlamlıq yataqxanalarının yaxşılaşdırılması və yenilərinin tikilməsi üçün təşəbbüslər irəli sürülüb. Abşeron yarımadasının termal turizmində Suraxanı, Şıx, Bilgəh, Buzovna, Pirşağa və Mərdəkanda hidrogen sulfidli su ehtiyatları böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Bakı. Xəzər dənizinin sahilində Abşeron yarımadasında uzanan, möhtəşəm binaları, geniş bulvarı, gecələr işıq saçan göydələnləri, tarixi teksturaları ilə Azərbaycanın ən böyük şəhəri və paytaxtıdır. Qafqaz coğrafiyasının ən böyük və ən inkişaf etmiş şəhəri olan Bakı həm Azərbaycanın, həm də regionun mədəniyyət, ticarət və sənaye mərkəzi kimi tanınır.

Xəzər dənizinin qərb sahilində yerləşən və Qafqazın ən böyük şəhəri olan Bakı

ölkənin ən mühüm mədəniyyət və ticarət mərkəzidir. Turist gözü ilə baxsaq Bakıda liman şəhərinin bütün gözəllikləri var. 2000-ci illərin əvvəllərində böyük dəyişiklik və transformasiya yaşayan Bakının hər yerində yeni sosial sahələr salındı. Bakı nəhəng göydələnləri, Xəzər dənizi sahilindəki istirahət zonaları, muzey kompleksləri,ticarət mərkəzləri və şəhərin tarixi fakturasını ortaya qoyan bərpa işləri ilə turizm potensialını üzə çıxarmağa çalışan bir şəhərdir.

Azərbaycan əhalisinin üçdə birinin yaşadığı Bakının 3 milyona yaxın əhalisi var. Azərbaycanın müasir və qərb simasını təmsil edən bu şəhər 2012-ci ildə Eurovision Mahnı Müsabiqəsi, 2015- ci ildə Avropa Olimpiya Oyunları, 2017-ci ildə İslam Həmrəyliyi Oyunlarına ev sahibliyi edib. Şəhərdə hər il Formula 1-in mərhələsi keçirilir. 2024-cü il 11-22 noyabr tarixində cü il Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi Konfransı və ya daha çox COP26 kimi tanınan BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyası məhz doğma Bakımızda keçiriləcək.

Quba- Xaçmaz. Azərbaycanın şimal-şərqində yerləşən Quba-Xaçmaz böyük inkişaf perspektivləri olan turizm rayonlarından biridir. Bu bölgənin rahat nəqliyyat şəraiti, mənzərəli gözəllikləri və dağlıq əraziləri, kurort mərkəzləri, Xəzər dənizinin Yalama- Nabran, Giləzi-Zarat sahillərində, Qalaaltı, Xaldan və s. mineral su ehtiyatları rekreasiya əhəmiyyətini artıran xüsusiyyətlərdir. Xüsusilə 1970-ci illərdən etibarən Dəvəçi rayonunda 350 nəfərlik Qalaaltı Mineral Mərkəzi istifadəyə verilmiş, həm yerli həm də xarici turistlərin maraq dairəsinə çevrilmişdir. Onun suyu Qərbi Ukraynadakı ”Naftusiya” suyu ilə eyni müalicəvi xüsusiyyətlərə malikdir. [1]

Bundan əlavə, Xəzər dənizinə və dəmiryolu xəttinə yaxınlığı, dəniz səviyyəsindən 500 metr yüksəklikdə olmağı, son dərəcə gözəl və yaşıl mənzərə, təmiz və şəfaverici təbiəti Qalaaltının qısa vaxt ərzində sağlamlıq və istirahət mərkəzi olaraq tanınmasına müsbət təsiri oldu. Yay aylarında həftə sonları təkcə Bakı və Sumqayıt ətrafından gələnlərin sayı 2000-ə yaxındır.

Gəncə-Qazax. Turizm bölgəsi olaraq Gəncə-Qazax istirahət və müalicə istiqamətləri üzrə ixtisaslaşıb. İqlim cəhətdən çox əlverişli şəraitə malik olan ərazi mineral su ehtiyatları, dağ-meşə landşaftı turizmin inkişafına təsir göstərir. Gəncə şəhərində yerləşən, şəhərin yerli əhalisinin və gələn qonaqların istirahət yeri olan ”Heydər Əliyev Parkı ”, Xan bağı, Gəncənin cənub hissəsində 1556 metr hündürlükdə yerləşən Hacıkənd və Göygöl istirahət obyektləri, həmçinin Göygöl DTQ təsis edilməsi bu bölgənin turizm potensialını artıran ünsürlərdir.

Gəncə şəhərində yerləşən ”Rahat hotel ”, ”Premium Hotel Ganja”, Qala Hostel” , ”Daşlı Qala” , ”Leon Hotel” hotelləri buraya gəlmək istəyən turistlərin şəhəri ziyarət etmək marağını daha da artırır.

Dünya ölkələri turizmin inkişafının yaxşılaşdırılması üçün maraqlıdır. Çünki turizmin inkişafı eyni zamanda başqa sahələrin də inkişaf etməsinə təkan verir. Bunun üçün ölkəmizdə də ilk növbədə turizm potensialının inkişafı istiqamətində bir sıra işlər görülür və mühüm addımlar atılır.

Açar sözlər: turizm, turizm potensialı, istirahət zonaları, sanatoriyalar, hotellər

ƏDƏBİYYAT

1. Hümbətov Y.Ə. ”Turizm siyasəti və planlaşdırılması ”. Dərslik. Bakı. 2024. 482 s
2. Wikipedia https://az.wikipedia.org

РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Сабрин Азер гызы Юсибова
Азербайджанский Технологический Университет

Страны мира заинтересованы в улучшении развития туризма. Потому что развитие туризма одновременно стимулирует развитие других сфер. Для этого в нашей стране, прежде всего, проводится ряд работ в направлении развития туристического потенциала

и предпринимаются важные шаги.

Ключевые слова: туризм, туристический потенциал, зоны отдыха, санатории, гостиницы.

DEVELOPMENT OF TOURİSM POTENTİAL İN DİFFERENT REGİONS OF AZERBAİJAN

Sabrin Azer gizi Yusibova
Azerbaijan University of Technology

Countries of the world are interested in improving the development of tourism. Because the development of tourism stimulates the development of other areas at the same time. For this, in our country, first of all, a number of works are being done in the direction of the development of tourism potential and important steps are being taken.

Keywords: tourism, tourism potential, recreation areas, sanatoriums, hotels

EFFECT OF PANDEMIC ON TOURISM IN AZERBAIJAN

HADJIYEVA BRILYANT
hajiyeva.brilyant.2301@atmu.edu.az
BAGIRLI SARA
s.bagirli@atmu.edu.az
AZERBAIJAN TOURISM AND MANAGEMENT UNIVERSITY

The tourism industry is going through difficult times due to the COVID-19 pandemic. Many restrictions within states, closed air traffic between countries, and the economic crisis is the main reason for the decline in the tourism business. For many regions of developed countries and developing countries in general, tourism is the primary source of foreign exchange income and a significant sector of government revenue. Consequently, the suspension of tourist activities can lead to unemployment and a reduction in GDP.

In the 21st century, humankind faced a number of global crises that had a negative impact `on the growth of the entire world economy. Having survived the economic crises of 2001 and 2008, the world faced an even more unpredictable and destructive situation in 2020. Given the cyclical nature of economic growth, we can state the beginning of a new global financial crisis in the short run. To the global economic problems, such as trade and customs wars, the global GDP slowdown, energy resources sales and prices slowdown, was added a new threat of global scale-the coronavirus infection, which within a year has brought down futures quotes for oil to negative values and questioned the viability of globalization in the current conditions. The upcoming global financial crisis, complicated by a global pandemic, might be the most crucial test for the global economy of the 21st century (Kostin K.B.& Khomchenko E.A., 2020).

As elsewhere in the world, the pandemic has caused great damage to the tourism sector of Azerbaijan. The first case of infection in the country was registered in February 2020. The first infected with the virus were citizens of the country who arrived from Iran, and after confirming cases of infection, it was agreed the country's border with Iran should be closed for two weeks. Naturally, at the time, it was not yet clear how dangerous and contagious the virus was, and no one could predict how long this situation would last. In early March has been a ban on imports of Iranian products into the country, and in all educational institutions located in the country, a week vacation was announced to ensure the safety of the population and prevent the spread of the virus, and later the period was

extended until March 27. On March 12, in our country the first case of death from a new coronavirus was confirmed. On March 14, social isolation measures began to take effect in our country, mass events were banned, appeals to people with the slogan “Stay at home” were made, the land and air borders of the country were temporarily closed(Hajiyeva L., 2021) The number of people infected with the COVID-19 virus in our country is reflected in Table 1. Also note that the first information about the number of infected people in Azerbaijan was published on the website of the World Health Organization (WHO) (https://www.worldometers.info/coronavirus/country/azerbaijan/) on March 24 of 2020 (15 people).[2]

The Strategic Roadmap for the Development of Specialized Tourism Industry in the Republic of Azerbaijan, approved in 2016, aims to make Azerbaijan one of the most preferred 20 touristic locations and increase by maximum the indicators of effective use of existing tourism resources. During 2015-2019, the proportion of tourism in total GDP was 4.5%; falling to a low of 4.3% in 2018 and the average annual nominal growth of value added in tourism was 9.1%. In 2019, the volume of value added in tourism increased from AZN 2.4 million to AZN million, compared to 2014. 96% of visitors to Azerbaijan in 2015 and 90% in 2019 visited for tourism purposes and also 80% of Azerbaijanian citizens leaving the country traveled for tourism purposes.[5]

795-700 foreigners came to Azerbaijan from 155 countries in 2020 and it is 4 times less than in 2019. In January-March 2021, 117 200 foreigners came to Azerbaijan from 128 countries and it is 4.4 times less than in the corresponding period of the previous year. In January-July 2021, the number of visitors to Azerbaijan decreased by 41 percent compared to the same period in 2020. However, the number of visitors to Azerbaijan in July 2021 increased by 197 percent compared to July 2020. It shows that the process of recovery of the tourism sector has begun.

REFERENCES

1.Kostin K.B., Khomchenko E.A. (2020) Impact of the COVID-19 pandemic on the global economy. Journal of international economic affairs, Volume 10, Number 4
2.Hajiyeva L.A. (2021). The tourism sector of Azerbaijan in the pandemic conditions: existing problems and future prospects. Construction economics and management, Baku, №4, 2020.
3.World Travel and Tourism Council, https://wttc.org/Research/Economic-Impact.
4.UNWTO, https://www.unwto.org/international-tourism-and-covid-19 .
5. https://www.worldometers.info/coronavirus/country/azerbaijan

IX BÖLMƏ. ƏTRAF MÜHİT, TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ DAYANIQLI İNKİŞAF

Sədr: prof. Elşad Məmmədov
Həmsədr: İmran Qasımov

TOVUZ RAYONUN BOZ-QƏHVƏYİ TORPAQLARININ MÜNBİTLİK GÖSTƏRİCİLƏRİNİN MÜASİR EKOLOJİ SƏCİYYƏSİ

Cəsarət Şabanov
jasarat@mail.ru
Əfsanə Əsəd Səmədova
semedovaefsane68@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Tovuz rayonu ərazisində boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqları quru subtropik bozqırların alçaq dağlıq və dağətəyi qurşağında yayılmışdır. Bu torpaqlar çox hallarda delüvial və delüvial-polüvial karbonatlı gilləcilərin yayıldığı təpəli-dalğavari relyef şəraitində ormalaşır. Lakin dağətəyi sahələrin nisbətən yüksək hissələrində bəzi hallarda əhəngdaşlarının, əhəngli konqlomeratların aşınma məhsulları “gəcli” süxurlar şəklində yer səthinə çıxır ki, bu da həmin torpaqlar üçün torpaq əmələgətirən süxur rolunu oynayır (Q.Ş.Məmmədov, 2006, 2007). Duzlu süxurlar üzərində şoranvari və şorakətvari torpaqlara daha çox rast gəlinir. Təsvir edilən torpaqların çox geniş sahələri suvarma əkinçiliyində istifadə olunur. Bu torpaqların əsas münbitlik göstəriciləri aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir [1].

Cədvəl

Boz – qəhvəyi (şabalıdı) torpaqların münbitlik göstəriciləri

Kəsimin qoyulduğu yer	Dərinlik, sm	Humus %	Azot %	Fiziki gil (<0,01 mm), %	UƏC m– ekv	pH
1	2	3	4	5	6	7
Tovuz rayon Aşağı Öysüzlü kənd	0-15	2,38	0,21	67,21	35,85	7,5
	15-35	1,82	0,14	70,40	25,15	7,3
	35-58	1,05	0,10	60,10	23,32	7,6
	58-83	0,78	0,07	63,44	24,36	7,6
	83-107	0,69	0,06	58,20	21,94	7,9
	107-145	0,45	0,05	49,15	20,17	8,3
Tovuz rayonu Əhmədabad kəndi	0-16	2,57	0,24	60,31	38,41	7,2
	18-33	2,20	0,13	70,62	22,30	8,1
	33-56	1,66	0,11	75,22	24,90	8,0
	56-76	1,15	0,09	55,42	21,60	8,1
	76-110	0,40	0,05	48,16	18,40	8,0
	110-155	0,35	0,04	45,27	18,35	8,0

Cədvəldən göründüyü kimi Tovuz rayonunun Aşağı Öysüzlü kənd ərazisində yayılmış boz–qəhvəyi (şabalıdı) torpaqların üst qatında humusun miqdarı 2,38 %, ümumi azot humusa müvafiq olaraq 0,21 % təşkil edir. Profil boyu aşağıya doğru getdikcə qeyd olunan münbitlik parametrlərinin miqdarında azalma müşahidə edilir. Belə ki, həmin göstəricilər müvafiq olaraq 0,78-0,45 %, 0,07-0,05% arasında dəyişir. Udulmuş əsasların cəmi humus akkumulyativ qatda 35,85 mq-ekv təşkil edir. Bu torpaqların mühit reaksiyası profil boyu 7,5-8,3 arasında dəyişir. Bu da həmin torpaqların mühit reaksiyasının zəif qələvi olduğunu göstərir .

Rayon ərazisində yayılmış boz–qəhvəyi (şabalıdlı) torpaqlar qranulometrik tərkibinə görə yüngül və orta gilli torpaqlar kateqoriyasına aid edilir. Belə ki, fiziki gilin (0,01 mm) miqdarı bu torpaqların üst qatında 60,31-67,21 % arasında dəyişir.

Analiz nəticələrinə görə Tovuz rayonun Əhmədabad kəndi ərazisində yayılmış boz–qəhvəyi (şabalıdı) torpaqların üst qatında humusun miqdarı 2,57 % , ümumi azot humusa müvafiq olaraq 0,24% olmuşdur. Profil boyu aşağıya doğru getdikcə münbitlik göstəricilərinin miqdarında azalma müşahidə olunur, bu da qida maddələrinin paylanması qanununa uyğundur. Udulmuş əsasların cəmi humus-akkumulyativ qatda 38,41 mq-ekv təşkil edir. Bu torpaqların mühit reaksiyası profil boyu 7,2-8,1 arasında dəyişir ki, bu da həmin torpaqların mühit reaksiyasının neytrala yaxın və zəif qələvi olduğunu göstərir [2].

Hər iki kəsimin analiz nəticələrinin müqayisəli təhlilindən göründüyü kimi, Əhmədabad kəndində yayılmış boz-qəhvəyi torpaqlarda humusun və ümumi azotun miqdarı kifayət qədər yüksək olmuşdur. Bunu həmin torpaqlardan düzgün və səmərəli istifadə edilməsi, mineral və üzvi gübrələrin vaxtlı–vaxtında verilməsi və növbəli əkin sisteminə düzgün riayət olunması ilə əlaqələndirmək olar.

Açar sözlər: boz-qəhvəyi (şabalıdı), humus, fiziki gil

ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədov Q.Ş.Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları, Bakı, "Elm", 2007, 664
2. Məmmədov Q.Ş.Azərbaycan torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadənin sosial– iqtisadi və ekoloji əsasları Bakı , "Elm", 2007, 856 s.

СОВРЕМЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛОДОРОДИЯ СЕРО-КОРИЧНЕВЫХ ПОЧВ ТОВУЗСКОГО РАЙОНА

Доч. Джасарат Шабанов
jasarat@mail.ru
Афсана Асад к Самадова
semedovaefsane68@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

В статье представлена информация о современном состоянии серо-коричневых почв Товузского района. При этом сравнивали количество гутуса, общего азота (в %), общего количества поглощенных оснований (в мг-экв.), физической глины (<0,01 мм) (в %).

Ключевые слова: серо-коричневый (каштановый), перегной, физическая глина.

MODERN ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF GRAY-BROWN SOIL FERTILITY INDICATORS OF TOVUZ REGION

Jasarat Shabanov
jasarat@mail.ru
Afsana Asad Samadova
semedovaefsane68@gmail.com
Azerbaijan Technological University

The article provides information about the current state of gray-brown soils in Tovuz region. Thus, the amount of humus, total nitrogen (in %), total absorbed bases (in mg-eq), physical clay (<0,01 mm) (in %) was comparatively analyzed.

Keywords: gray-brown (chestnut), humus, physical clay

KİÇİK QAFQAZIN ŞİMAL-ŞƏRQ HİSSƏSİNDƏ LOKAL TORPAQLARIN EKOLOJİ QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Lamiyə Şaxəli qızı Xəlilova
lamiyex@list.ru
İrşad Mehralı oğlu Abbasov
i.abbasov@atu.edu.az
Elşad Ərşad oğlu Məmmədov
e.memmedov@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Kiçik Qafqaz dağ silsilələri, Azərbaycan Respublikasının mühüm ekoloji və coğrafi bölgələrindən biridir. Bu bölgənin şimal-şərq hissəsi, təbii sərvətlər və ekosistemlərin qorunması baxımından əhəmiyyətli bir sahədir. Tədqiqatın məqsədi, Kiçik Qafqazın şimal-şərq hissəsinin torpaqlarını ekoloji qiymətləndirmək və onların ekosistem sağlamlığını müqayisəli şəkildə analiz etməkdir. [1].

Torpaq ekosistemlərinin vəziyyəti, məhsuldarlığı, bioloji müxtəlifliyi və ekoloji funksiyaları bir-biri ilə sıx bağlıdır. Kiçik Qafqaz meşə örtüyü və bioloji müxtəliflik baxımından zənginliyi ilə seçilir. Bu tədqiqatda, iki bölgənin torpaqlarının fiziki, kimyəvi, bioloji və biofiziki xüsusiyyətləri müqayisə edilmiş və ekoloji sağlamlıq vəziyyəti qiymətləndirilmişdir.

Tədqiqatın obyekti, Kiçik Qafqazın şimal-şərq hissəsindəki müxtəlif torpaq növləridir. Bu bölgədəki alp və subalp çəmən və çəmən bozqır qurşaqları çimli dağ-çəmən və dağ-çəmən-bozqır torpaqlarını əhatə edir. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS) vasitəsilə, təbii ekosistemlərin (bitki örtüyü) coğrafi paylanması və ekoloji göstəricilərin xəritələndirilməsi həyata keçirilmişdir. Peyk təsvirləri və yerli məlumatlardan da istifadə olunmuşdur. GIS texnologiyası, torpaq və landşaft dəyişikliklərini analiz etmək məqsədilə tətbiq edilmişdir.

Kiçik Qafqazın torpaqları, ekosistemlərin uzunmüddətli davamlılığını təmin edən stabil xüsusiyyətlərə malikdir. Şimal-şərq yamacında, çimli dağ-çəmən və dağ-çəmən-bozqır torpaqları alp və subalp çəmənlərinin xarakterik xüsusiyyətlərini daşıyır.

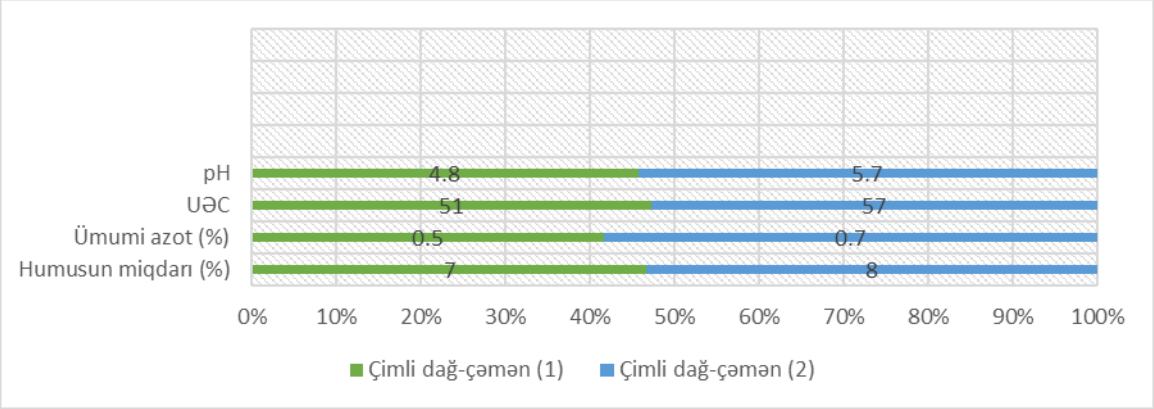
Çimli dağ-çəmən torpaqları, dəniz səviyyəsindən 1900 m-dən yüksək hündürlükdə formalaşır. Bu torpaqlar, alp və qismən subalp çəmənlərinin altında yaranır. Orta illik temperatur 5-6 °C arasında dəyişir, yağış miqdarı isə 1200-1500 mm arasındadır. Torpaq profili 70 sm-dən qalın olmamaqla, əksər hallarda 30-50 sm qalınlığında olur. Torpağın səthində 5-7 sm qalınlığında yumşaq çim qatına rast gəlinir, bitki kökləri isə 10-30 sm dərinlikdə yerləşir. [2].

Torpaq profilinin üst qatında humusun miqdarı 7-8% təşkil edir, bu miqdar dərinliklə kəskin şəkildə azalır. Humus fulvoturşularla zəngin (42-48%) olsa da, humin turşuları nisbətən azdır (25-27%). Ümumi azot miqdarı 0,5-0,7% arasında dəyişir. Torpaq məhlulunun reaksiyası turş və zəif turş (pH 4,8-5,7) şəklindədir. Çimli dağ-çəmən torpaqları, yüksək udma tutumuna malik olmaqla yanaşı, orta və yüngül gillicəlidir. Fiziki gilin miqdarı 45-55%, lil hissəciklərinin miqdarı isə 20-25% arasında dəyişir.

Dağ çəmən-bozqır torpaqları, 1900-2100 m hündürlükdə yerləşərək subalp çəmən-bozqır ərazilərində inkişaf edir. Bu torpaqlar, alp qurşağına nisbətən daha mülayim iqlim şəraiti ilə seçilir. Orta illik temperatur 8,5-11,1 °C, yağış miqdarı isə 900-1100 mm arasında dəyişir. [3].

Qrafik 1.-dən göründüyü kimi torpaq profili nisbətən qalındır və çim qatının qalınlığı 11-14 sm-dir. Bitki kökləri 30-40 sm dərinliyə qədər yayılır. Humusun miqdarı 6,7-7,6% arasında olur və dərinliklə tədricən azalır. Ümumi azot miqdarı isə 0,25-0,45% arasındadır. Torpaq məhlulunun reaksiyası neytral (pH 6,8-7,2) şəklindədir. Dağ çəmən-bozqır

torpaqları, yüksək udma tutumuna malikdir (35-81 mq-ekv) və Ca^{++} və Mg^{+} kationları ilə zəngindir. Qranulometrik tərkibi baxımından, bu torpaqlar əsasən gilli və orta gillicəlidir.



Qrafik 1. Kiçik Qafqazın şimal-şərq hissəsi çimli dağ-çəmən torpaqlarının münbitlik parametrlərinin səciyyəsi

Bu morfogenetik xüsusiyyətlər, dağ çəmən-bozqır torpaqlarının ekosistem funksiyaları və məhsuldarlığı baxımından necə üstün olduğunu göstərir.

Açar sözlər. Ekoloji qiymətləndirmə, torpaq xüsusiyyətləri, Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS), NDVI indeksi

ƏDƏBİYYAT

1. Aliyev, A., & Huseynov, R. (2018). Comparative Analysis of Soil Properties in the Greater Caucasus and Small Caucasus. Soil Science and Plant Nutrition, 64(3), 305-317
2. Mammadov, A., & Abbasov, N. (2021). Ecological Assessment of Mountainous and Steppe Soils in the Eastern Caucasus. International Journal of Ecology and Development, 17(2), 154-168
3. Tomlinson, R. (2013). Thinking about GIS: Geographic information system planning for managers. ESRI Press

ECOLOGICAL ASSESSMENT OF LOCAL SOILS IN THE NORTHEASTERN PART OF THE LESSER CAUCASUS

Lamiya Shakhali gizi Khalilova
lamiyex@list.ru
Irshad Mehrali oglu Abbasov
i.abbasov@atu.edu.az
Elshad Arshad oglu Mammadov
e.memmedov@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

The research was conducted on the ecological status of soils in the northeastern region of Lesser Caucasus. The applied methods in the study involves the analysis of changes in soil and vegetation cover using Geographic Information Systems (GIS) and the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI). These results provide valuable information for the conservation and sustainable management of ecosystems.

Keywords: Ecological assessment, soil properties, Geographic Information Systems (GIS), NDVI index

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕСТНЫХ ПОЧВ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ МАЛОГО КАВКАЗА

Ламия Шахали кызы Халилова
lamiyex@list.ru
Иршад Мехрали оглу Аббасов
i.abbasov@atu.edu.az
Эльшад Аршад оглу Мамедов
e.memmedov@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В этом исследовании была проведена оценка экологического состояния почв в северо-восточной части Малог Кавказа. Методология, используемая в исследовании, включает анализ изменений в почвах и растительном покрове с использованием Географических информационных систем (ГИС) и Индекса нормализованной разницы растительности (NDVI). Эти результаты предоставляют ценную информацию для сохранения и устойчивого управления экосистемами.

Ключевые слова: Экологическая оценка, свойства почвы, Географические информационные системы (ГИС), индекс NDVI

WATER BODY SEGMENTATİON FROM SATELLİTE İMAGES BY USİNG DEEP LEARNİNG

Amir Alakbarli
amir.alakbarli@azercosmos.az
Hamid Askarov
hamid.asgarov@azercosmos.az
The Space Agency of the Republic of Azerbaijan

Water segmentation from satellite images has the potential to provide more information on the changes, monitoring, and managing of water bodies. Conventional techniques for locating bodies of water in satellite imagery rely on specific band combinations, such as NDWI (Normalized Difference Water Index) which is calculated using green and NIR (Near-InfraRed) bands. Although these techniques can be useful in certain situations, these methods often struggle with complex water conditions. To overcome these limitations, in this study, we utilize deep learning techniques for water segmentation. By training the U-Net model [1] we aim to achieve reliable water segmentation and reduce the human workforce that is used to monitor these areas. The findings of this study help us develop effective methods to automatically monitor water areas from satellite images, reducing the need for human intervention.

Many techniques have been applied to segment water bodies in earlier research efforts. Sentinel-2 data bands B2 (blue), B3 (green), B4 (red), and B8 (NIR) have commonly been utilized as features from satellite images. Since the Modified Normalized Difference Water Index (MNDWI) utilizes the B11 (SWIR) band to enhance water feature extraction, we included SWIR bands (B11 and B12) to provide more detailed spectral information about water bodies.

The semantic segmentation task is one of the ML problems that has been widely researched [2]. Traditional machine learning algorithms have been used for the semantic segmentation of water bodies by many researchers. To preserve spatial data integrity, we employed convolutional neural networks (CNNs) [3] which enabled segmentation of water bodies more effectively by capturing spectral and spatial information. To enhance the performance of the model, we replaced the original encoder of the U-Net with the

EfficientNet-B5 encoder [4] (Figure 1.). This change allowed us to gain more detailed features from the encoder part, which resulted in more accurate segmentation masks.

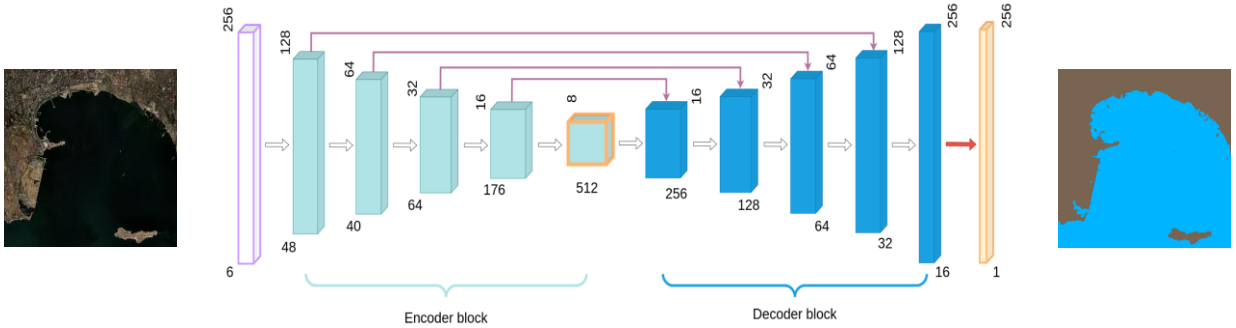


Figure 1. U-Net architecture

As a loss function, we have used the combination of Binary Cross Entropy (BCE) Loss (1) and Dice Loss (2) to focus on both the main water bodies and the borders between water and non-water areas more precisely. The weights of BCE Loss (1) and Dice Loss (2) were set to 0.7 and 0.3 respectively and the final formula (3) is below:

(1) $\mathcal{L}_{BCE}(y, \hat{y}) = -ylog(\hat{y}) - (1-y)log(1-\hat{y})$, (2) $\mathcal{L}_{Dice}(y, \hat{y}) = 1 - \frac{2y\hat{y}+1}{y+\hat{y}+1}$

(3) $\mathcal{L}(y, \hat{y}) =$ 0.7 x $\mathcal{L}_{BCE}(y, \hat{y})$ + 0.3 x $\mathcal{L}_{Dice}(y, \hat{y})$

y indicates the actual class (0 or 1), $\hat{y}$ and indicates the predicted class as well.

The table below (Table 1.) demonstrates the performance of the methods.

	Pixel accuracy	F1-score	Mean IOU
NDWI	0.92	0.54	0.72
Our method	0.99	0.96	0.84

Table 1. Comparison of different methods

Our experimental results confirm that our proposed method based on deep learning techniques increases water body segmentation accuracy over traditional approaches. The incorporation of SWIR bands and the use of deep learning improved the performance significantly.

Keywords: water areas, monitoring, water indices, segmentation

REFERENCES

1. Olaf Ronneberger, U-Net: Convolutional Networks for Biomedical Image Segmentation, https://arxiv.org/pdf/1505.04597

2. Irem Gumuscu, Furkan Altas. Water-body Segmentation in Heterogeneous Hydrodynamic and Morphodynamic Structured Coastal Areas by Machine Learning, https://dergipark.org.tr/en/pub/ijegeo/issue/75644/1119096

3. Joshua Billson, et al. Water Body Extraction from Sentinel-2 Imagery with Deep Convolutional Networks and Pixelwise Category Transplantation, https://www.mdpi.com/2072-4292/15/5/1253

4. Mingxing Tan, Quoc V. Le. EfficientNet: Rethinking Model Scaling for Convolutional Neural Networks (2019), https://arxiv.org/abs/1905.11946

SU HÖVZƏLƏRİNİN DƏRİN ÖYRƏNMƏ İLƏ PEYK ŞƏKİLLƏRİNDƏN SEGMENTASİYASI

Əmir Ələkbərli
amir.alakbarli@azercosmos.az
Həmid Əskərov
hamid.asgarov@azercosmos.az
Azərbaycan Respublikasının Kosmik Agentliyi

Su ərazilərinin monitoringi üçün istifadə olunan ənənəvi metodlardan biri olan su indeksləri müəyyən məhdudiyyətlərə malikdir. Bu məhdudiyyətləri aradan qaldırmaq məqsədilə, bu araşdırmada dərin öyrənmə metodları vasitəsilə peyk təsvirlərindən su ərazilərinin aşkarlanması işlənmişdir. Bu məqsədlə, U-Net arxitekturasına əsaslanan dərin öyrənmə modeli Sentinel peyki üzərindən əldə edilən multi-spektral təsvirlər üzərində öyrədilmişdir. Eksperimental nəticələrimiz təsdiq edir ki, dərin öyrənmə üsullarına əsaslanan təklif etdiyimiz metod ənənəvi yanaşmalarla müqayisədə su obyektinin seqmentasiya dəqiqliyini artırır.

Açar sözlər: su əraziləri, monitorinq, su indeksləri, seqmentasiya

СЕГМЕНТАЦИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПУТНИКОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Амир Алекперли
amir.alakbarli@azercosmos.az
Гамид Аскаров
hamid.asgarov@azercosmos.az
Космическое Агентство Азербайджанской Республики

Один из традиционных методов мониторинга акваторий – индексы воды имеет определенные ограничения. Чтобы преодолеть эти ограничения, в данном исследовании разрабатывается обнаружение акваторий по спутниковым изображениям с помощью методов глубокого обучения. Для этого модель глубокого обучения, основанная на архитектуре U-Net, была обучена на мультиспектральных изображениях, полученных со спутника Sentinel. Результаты наших экспериментов подтверждают, что предлагаемый нами метод, основанный на методах глубокого обучения, повышает точность сегментации водоемов по сравнению с традиционными подходами.

Ключевые слова: акватории, мониторинг, водные индексы, сегментация

ECO-CHEMİCAL ASSESSMENT OF WATER SAMPLES FROM ARAZ RİVER

Nabiyeva Medina Abdulkhanovna
Hajiyeva Sevinj Rafiq gizi
Shamilov Nazim Telman
Aliyeva Tarana Ibrahim gizi
nabiyevamadina@gmail.com
Baku State University

This study reearches thev eco-chemical state of water samples collected from the Sabirabad region of the Araz River, specifically at the confluence with the Kura River, known as the Sugovushan area. The assessment aimed to evaluate the current physicochemical and ecological state of the river and determine the concentration of heavy metals, hydrocarbons, and other pollutants affecting water quality. Physical and chemical indicators such as pH, turbidity (40.4 NTU), electrical conductivity (2280 µS/cm), total dissolved solids (TDS, 1475 mg/L), and concentrations of chloride, sulfate, nitrate, nitrite, phosphate, and ammonium ions were measured using standard methods. The levels of these indicators were compared with permissible limits according to AZS 282, ISO standards, and the European Union's water quality guidelines.[1].

Ion concentration analysis revealed alarming results, with sulfate ions (451 mg/L) and chloride ions (322 mg/L) exceeding the permissible thresholds (250 mg/L) for both drinking and agricultural water use. The elevated sulfate levels pose significant environmental risks, including disruption to biogeochemical cycles of nitrogen and phosphorus, and exhibit toxic effects on aquatic flora and fauna.[6]. The study also noted that the presence of ammonium and nitrite ions, though within limits, indicates recent pollution, likely due to domestic or industrial effluents.[2].

Heavy metal concentrations were determined via inductively coupled plasma-atomic emission spectrometry (ICP-AES) following the EPA 200.7 protocol. Key findings show molybdenum (15.5 µg/L), copper (5.9 µg/L), lead (7.2 µg/L), and strontium (9 µg/L) as the most significant pollutants, with molybdenum levels significantly exceeding permissible limits for drinking water (0.25 µg/L).[7].These results suggest the influence of industrial waste, particularly from the transboundary pollution originating from Armenia and Iran, where untreated waste is discharged into rivers that flow into Araz. The Okchuchay River, a tributary of Araz, was identified as a critical source of contamination, carrying heavy metals from the Gajaran copper-molybdenum plant and untreated domestic waste into the main river system.[3].

The hydrocarbon contamination in Araz River was assessed using gas chromatography-flame ionization detection (GC-FID). While the water samples showed low concentrations of total hydrocarbons (<20 µg/L), bottom sediments revealed a significant presence of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), with a total PAH concentration of 21.1 µg/kg. Among the detected PAHs, chrysene (2.5 µg/kg), benz(a)anthracene (2.5 µg/kg), and benz(b+j+k)fluoranthene (3.2 µg/kg) were the most prevalent.[8]. These hydrocarbons, known for their persistence in aquatic environments, suggest prolonged industrial pollution and pose long-term risks to aquatic ecosystems and human health.[4].

The data gathered from this eco-chemical assessment indicate that the water quality of Araz River fails to meet the standards set by both national and international water quality regulations. The concentrations of heavy metals, sulfate, chloride, and hydrocarbons are significantly higher than the recommended limits, making the water unsuitable for drinking and agricultural purposes. The ongoing pollution, primarily originating from upstream industrial activities in neighboring countries, emphasizes the need for enhanced regional cooperation in managing transboundary water resources. Azerbaijan's adherence to international water conventions, such as the Helsinki Convention (1992), underscores the importance of continuous monitoring and joint action plans to mitigate the environmental degradation caused by these pollutants.[5].

Keywords: contamination, bottom sediments, heavy metals, hydrocarbons, assessment

LİTERATURE

1. Hajiyeva, S.R., Shamilov, N.T., Aliyeva, T.I., & Samadov, C.Z. Ecological Monitoring Practice (2019), pp. 113-117.
2. Imanov, F. (2020). Development of the Plan of Distribution of Surface Water Resources for River Basins of the North-Eastern Slope of the Lesser Caucasus, pp. 74-84.
3. Ismayilov, R.A. Evaluation of Ecological Safety of Azerbaijani Rivers: On the Example of Rivers Flowing Directly to the Caspian Sea (2021), Azersu Open Joint Stock Company, Baku.
4. Fouladi Osgouei, H., Zarghami, M., Mosaferi, M., et al. (2022). A novel analysis of critical water pollution in the transboundary Aras River using Sentinel-2 satellite images and ANNs. International Journal of Environmental Science & Technology, 19, 9011–9026.
5. Suleymanov, B., Ahmedov, M., Safarova, K., et al. (2010). Metals in Main Rivers of Azerbaijan: Influence of Transboundary Pollution. Water, Air, & Soil Pollution, 213, 301–310.

6. Hajiyeva, S.R., Aliyeva, T.I., & Samadova, A.A. (2022). Eco-chemical analysis of the river Okhchuchay. International Conference on Modern Problems of Theoretical & Experimental Chemistry, Baku.
7. Djafarli, S.S., Gadjieva, S.R., & Aliyeva, T.I. (2023). Determination of Some Heavy Metals in Bottom Sediments of the Bargushad River in Gubadli District. VI International Scientific Conference on Technogenic Systems and Environmental Risk, Russia, pp. 320-321.
8. Hajiyeva S., Aliyeva T., Samadova A., Kulieva B. //Environmental assessment of natural water sources in the village of Guzanli, Aghdam region //The 7th International Conference: "Ecological and Environmental Chemistry-2022", Chisinau, Republic of Moldova EEC-2022

ARAZ ÇAYINDAN GÖTÜRÜLMÜŞ SU NÜMUNƏLƏRİNİN EKOKİMYƏVİ QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Nəbiyeva Mədinə Abdulxanovna
Hacıyeva Sevinc Rafiq qızı
Şəmilov Nazim Telman oğlu
Əliyeva Təranə İbrahim qızı
nabiyevamadina@gmail.com
Bakı Dövlət Universiteti

Bu tədqiqat Araz çayının ekokimyəvi vəziyyətini, xüsusilə Kür çayı ilə qovuşduğu yerdəki suyun keyfiyyətini qiymətləndirir. Su nümunələri ağır metallar və karbohidrogenlər də daxil olmaqla fiziki-kimyəvi göstəricilər və çirkləndiricilər baxımından təhlil edilmişdir. Nəticələr sulfat (451 mq/l) və xlorid (322 mq/l) səviyyələrinin yüksək olduğunu, habelə içməli su üçün icazə verilən hədləri aşan molibden (15,5 mkg/l), qurğuşun (7,2 mkg/l) və mis (5,9 mkg/l) kimi metallarla çirklənmə müşahidə olunmuşdur. Dib çöküntülərində ümumi politsiklik aromatik karbohidrogenlərin (PAK) konsentrasiyasının 21,1 mkg/kq olması yüksək karbohidrogen çirklənməsini göstərmişdir. Tədqiqatın nəticələri qonşu ölkələrdən gələn sənaye tullantılarının yaratdığı transsərhəd çirklənmə problemini və ekoloji zərərin qarşısını almaq üçün su resurslarının birgə idarə olunmasının zəruriliyini vurğulayır.

Açar sözlər: çirklənmə, dib çöküntüləri, ağır metallar, karbohidrogenlər, qiymətləndirmə

ЭКО-ХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОБ ВОДЫ ИЗ РЕКИ АРАЗ

Набиева Медина Абдулхановна
Гаджиева Севиндж Рафик кызы
Шамилов, сын Назима Тельмана
Алиева Тарана Ибрагим кызы
nabiyevamadina@gmail.com
Бакинский Государственный Университет

В данном исследовании оценивается экохимическое состояние реки Араз, с акцентом на качество воды в месте слияния с рекой Кура. Были проанализированы физико-химические параметры и загрязняющие вещества, включая тяжёлые металлы и углеводороды. Результаты показали повышенные уровни сульфатов (451 мг/л) и хлоридов (322 мг/л), а также значительные концентрации молибдена (15,5 мкг/л), свинца (7,2 мкг/л) и меди (5,9 мкг/л), превышающие допустимые нормы для питьевой воды. Также выявлено значительное загрязнение углеводородами в донных осадках, общая концентрация полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) составила 21,1 мкг/кг. Полученные данные подчеркивают проблему трансграничного загрязнения, вызванного промышленными сбросами из соседних стран, и необходимость сотрудничества в области управления водными ресурсами для уменьшения экологического ущерба и защиты качества воды.

Ключевые слова: загрязнение, донные отложения, тяжелые металлы, углеводороды, оценка

DAYANIQLI İNKİŞAFIN ROLU VƏ SU EHTİYATLARININ DAVAMLILIĞINA YENİ PERSPEKTİVLƏR

Vüsalə Ağamirova
aghamirovavusala@gmail.com
Sevinc Mircəfərli
mirjafarlis@gmail.com
Rafiq İsmayılov
rafiqismayill@gmail.com
Su və Meliorasiya Elmi Tədqiqat İnstitutu

Suyu davamlı idarə etmək üçün müxtəlif strategiyaların tətbiq edilməsi, onun inkişafında və idarə edilməsində innovativ texnologiyalardan istifadə əhəmiyyətli rol oynayır. Bu sahədə qənaətcil metodların tətbiqi su qıtlığı ilə mübarizə aparmaqda effektiv nəticələr əldə etməyə kömək edəcək. İqlim dəyişikliyi nəticəsində suyun mövcudluğu, təhlükəsiz içməli su və suyun keyfiyyəti risk altındadır [1].

GİRİŞ. Məlumdur ki, su ehtiyatları yer kürəsində qeyri bərabər paylanmışdır. Hamı üçün təbii əvəzolunmaz sərvət olan suyun toplanması, təmizlənməsi, paylanması, yenidən təbiətə qaytarılması əhəmiyyətli dərəcədə texniki, maliyyə tələb edir və bəzən bu mürəkkəbləşir. Su itkisini azaltmaq üçün infrastrukturun yenilənməsi, müəyyən miqdarda və keyfiyyətdə davamlı olması ekosistem üçün vacibdir. Su həddindən çox istehlak olunur, sürətli urbanizasiya, iqlim dəyişikliyi, artan əhali təbii su ehtiyatlarını gələcək üçün təhlükə altında qoyur. [2].

TƏDQİQATIN MƏQSƏDİ. Su resurslarının idarəedilməsində əsas amilləri müəyyənləşdirmək və su resurslarından maksimum səmərəli istifadəyə müxtəlif aspektlərdən yanaşmaqdır.

TƏDQİQATIN MÜZAKİRƏSİ VƏ TƏHLİLİ. Ümumiyyətlə, təbii sərvət olan suyun iqtisadi dəyərinin olduğunu bilirik və onu iqtisadi sərvət hesab edə bilərik. Eyni zamanda suya biz iqtisadi əmtəə kimi yanaşa bilərik. Düzgün iqtisadi dəyərləndirmələrin aparılması su ehtiyatlarının idarəedilməsində tətbiq olunan həlledici vasitələrdən biridir. Su ehtiyatlarının idarə edilməsi iqtisadi inkişaf üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir [3]. Buna görə də, ondan hərtərəfli istifadə etməni təmin etmək üçün çoxsaylı yanaşmalar bizə lazımdır. Belə ki, müxtəlif idarəetmə yanaşmaları mövcuddur:

İqtisadi yanaşma - uzunmüddətli dayanıqlığı təmin etmək baxımından vacibdir, belə ki, davamlılığı təmin etmək üçün yaxşı infrastruktur, təkmilləşdirilmiş bilik, maliyyə resursu lazımdır. Suyun keyfiyyətini artırmaq və itkiləri azaltmaq əsas məsələlərdən biridir. Bu yanaşma sosial bərabərliyi yaratmağa, iqtisadi artıma və mənfəətin artmasına diqqət yetirir. Su resurslarının iqtisadi xüsusiyyətlərinin təhlili aparılır. Həmçinin, adekvat iqtisadi qiymət tənzimlənmələri və onun təsirlərinin nəticələri öyrənilir. Sudan pullu istifadə etmək iqtisadi yanaşma olaraq öz əksini tapıb [4].

Suyun dəyəri - onun kəmiyyət və keyfiyyətindən də asılıdır. Baxmayaraq ki, suyun dəyərinin təyin edilməsi vacibdir, amma onun əsl dəyərini müəyyən etmək olduqca çətindir. Suyun qiymətinin artırılması, yenidən qiymətləndirilməsi, ondan qənaətlə istifadə etməyə və israfın qarşısının alınmasına kömək edə bilər.

İnnovasiyalar - dedikdə, yalnız geniş miqyasda yeni texnologiyaların tətbiq edilməsi deyil, eləcədə yeni milli və qlobal səviyyədə əməkdaşlıqlar, özəl sektorların cəlb olunması da nəzərdə tutulmalıdır. Sənayedə müasir texnologiyalara keçid edilməsi təkcə suya qənaət etmək, su qıtlığını aradan qaldırmaq üçün deyil, eyni zamanda idarəetmə zamanı həlləri özündə birləşdirir: smart idarəetmə sistemləri, su sayğacları, təkrar emal sistemləri, müasir irriqasiya sistemləri, innovasiyalar su israfını və ətraf mühitə təsiri minimuma endirəcək.

Dayanıqlı inkişaf yanaşması - su davamlı inkişafın əsasını təşki edir. Əhalinin rifahının yaxşılaşdırılması, sosial-iqtisadi inkişaf üçün əvəzolunmaz resursdur. Ondan səmərəli və ədalətli istifadə etdikdə dayanıqlığın artırılmasına nail olmaq olar. Həm ölkənin inkişafı, həm də ətraf mühitin mühafizəsi üçün davamlı idarəetmə mühüm əhəmiyyət kəsb edir [5].

Hesablamalar göstərir ki, 2050-ci ilə qədər dünya əhalisi 40%-i su çatışmazlığı probleminə məruz qalacaq. Əhalinin artmı dünyanı qlobal su böhranı ilə üzləşdirir. Dünya əhalisinin içməli suya çıxışı 2015-2022-ci illər ərzində 69 %-dən 73%-ə qədər artıb. Suyun dayanıqlı inkişaf göstəriciləri 2018-2022-ci illər ərzində aşağıdakı kimi öz əksini tapıb:

Suya dair dayanıqlı inkişaf məqsədləri göstəriciləri

	2018	2019	2020	2021	2022
Təhlükəsiz qaydada təmizlənən çirkab suların xüsusi çəkisi, faizlə	49.2	51.8	52.6	53.3	56.2
Sudan istifadə səmərəliliyinin dəyişməsi, ABŞ dolları/m3	4.85	4.58	3.73	4.49	6.57
Su yükünün səviyyəsi: götürülmüş şirin suyun mövcud şirin su ehtiyatlarında xüsusi çəkisi, faizlə	53.7	55.6	53.9	57.3	57.5

https://www.stat.gov.az

NƏTİCƏ. Su böhranı yalnız ekoloji problem deyil, həmçinin iqtisadi və sosial problem kimi özünü göstərir. Dünya əhalisinin sayının 2050-ci ilə qədər 9,6 milyarddan çox olacağından su istehlakının artacağı da gözlənilməkdədir. Su çatışmazlığı da susuzluqdan öncə aclığa səbəb olacaq bununda səbəbi sudan istifadənin 70%-nin kənd təsərrüfatının payına düşməsidir. Müxtəlif aspektən olan yanaşmalar su ehtiyatlarının davamlı idarə olunmasına, mühafizəsinə və gələcək nəsillər üçün onun mövcudluğunu təmin etməyə köməklik yaradır. İnsan fəaliyyəti, su reusursları sistemi və suyun idarəedilməsi bu üç əsas sistem daim qarşılıqlı əlaqədədir. Strategiyaların həyata keçirilməsinin uğurlu olması gələcək nəsillər üçün su resurslarının qorunmasını təmin edəcək.

Açar sözlər: su təsərrüfatı, iqtisadi perspektiv, dayanıqlı inkişaf, suyun qorunması

ƏDƏBİYYAT

1. Bilen Özden. Türkiyənin Su İdarəetmə Gündəliyi və AB Su Siyasəti / DSİ, Ankara - 2009.
2. Əsgərov H.M. Su resurslarının idarə edilməsinin təşkilinin əsas prinsipləri və iqtisadi mexanizm / AzETHvəMİEB-meliorasiya XXI əsrdə baxışlar, elmi tədqiqatlar, problemlər elmi-praktiki konfrans materialları, Bakı - 2002.
3. Musayev Z.S., Əsədov M.Y., Məmmədov K.M., Zərbəliyev M.S. Su ehtiyatlarının kompleks istifadəsi, inteqrasiyalı idarə edilməsi və mühafizəsi / Bakı - 2019.
4. Olutobi A., Ivan G., Sven P., Tomas N. Advanced Monitoring and Management Systems for Improving Sustainability in Precision Irrigation / - 2017.
5. Partnerships and cooperation for water. The United Nations World Water Development Report / - 2023.

THE ROLE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND NEW PERSPECTIVES ON THE SUSTAINABILITY OF WATER RESOURCES

Vusala Aghamirova
aghamirovavusala@gmail.com
Sevinj Mirjafarli
mirjafarlis@gmail.com
Rafig Ismayilov
rafiqismayill@gmail.com
Water and Amelioration Scientific Research Institute

Applying different strategies for sustainable water management, using innovative technologies in its development and management play an important role. Applying cost-effective methods in this area will help to achieve effective results in combating water scarcity. Water availability, safe drinking water and water quality are at risk as a result of climate change.

Keywords: water management, economic perspective, sustainable development, water protection

РОЛЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Вусала Агамирова
aghamirovavusala@gmail.com
Севиндж Мирджафарли
mirjafarlis@gmail.com
Рафиг Исмаилов
rafiqismayill@gmail.com
Научно-исследовательский Институт Водного Хозяйства и Мелиорации

Применение различных стратегий устойчивого управления водными ресурсами, использование инновационных технологий в его разработке и управлении играют важную роль в водном хозяйстве. Применение экономически эффективных методов в этой области поможет достичь эффективных результатов в борьбе с дефицитом воды. Доступность воды, безопасная питьевая вода и качество воды находятся под угрозой в результате изменения климата.

Ключевые слова: управление водными ресурсами, экономическая перспектива, устойчивое развитие, охрана водных ресурсов

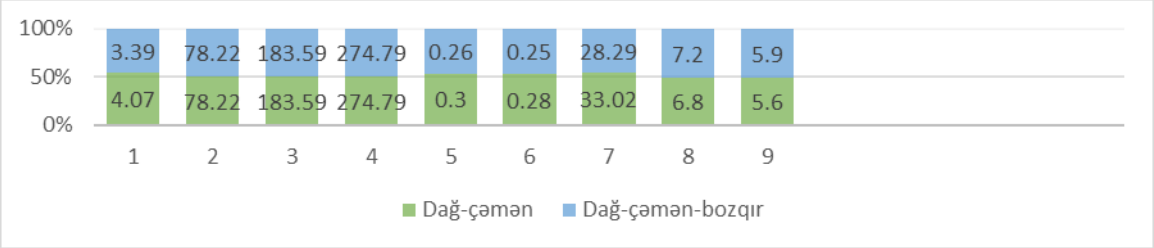
BÖYÜK VƏ KİÇİK QAFQAZIN MÜXTƏLİF ƏRAZİLƏRİNDƏ TORPAQ EKOSİSTEMLƏRİNİN EKOLOJİ QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNİN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ

Cəsarət Əliheydər oğlu Şabanov
c.shabanov@atu.edu.az
İmmi Mahir qızı Əliyeva
i.aliyeva@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Böyük və Kiçik Qafqaz dağ silsilələri, Azərbaycanın mühüm ekoloji və coğrafi bölgələri olaraq zəngin təbii sərvətləri, müxtəlif torpaq tipləri və bioloji müxtəlifliyi ilə fərqlənir. Bu regionlar, həm yerli flora və faunanın qorunması, həm də ekosistemlərin davamlı idarə edilməsi baxımından xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Böyük və Kiçik Qafqazın şimal-şərq hissəsi təbii resurslar və ekoloji tarazlığın qorunması üçün kritik rol oynasa da, bu ərazilər iqlim dəyişiklikləri və insan fəaliyyətlərinin yaratdığı təsirlərə məruz qalır. Bu təsirlər nəticəsində ekosistemlərdə baş verən dəyişikliklər həm ətraf mühitin davamlılığına, həm də bioloji müxtəlifliyin qorunmasına təsir göstərir [1].

Bu tədqiqat Böyük və Kiçik Qafqazın şimal-şərq hissələrində yerləşən torpaqların ekoloji və biofiziki parametrlərinin müqayisəli təhlilinə həsr olunmuşdur. Tədqiqatın əsas məqsədi bu bölgələrin müxtəlif torpaq tiplərinin fiziki, kimyəvi, bioloji və biofiziki xüsusiyyətlərini öyrənməkdir [3].

Tədqiqatın aparılması üçün müxtəlif metod və yanaşmalar tətbiq edilmişdir. Tədqiqat ərazilərində əvvəlcədən müəyyən edilmiş koordinatlar üzrə müxtəlif dərinliklərdən torpaq nümunələri götürülmüşdür. Bu nümunələrin analizi zamanı torpağın pH səviyyəsi, üzvi maddə miqdarı, eləcə də əsas makro və mikroelementlərin (azot, fosfor, kalium və digər elementlər) təyini üçün standart kimyəvi analiz metodlarından istifadə olunmuşdur [2].



Qrafik 1. Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsi yay otlaq torpaqlarının münbitlik parametrlərinin səciyyəsi

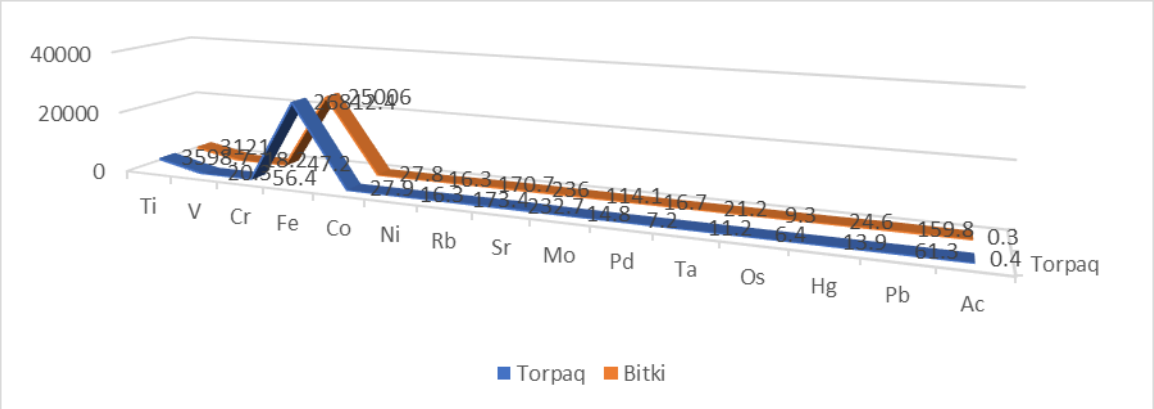
1–Humusun miqdarı; 2–Humusun ehtiyatı, 0-20 sm (t/ha), 3–Humusun ehtiyatı, 0-50 sm (t/ha), 4–Humusun ehtiyatı, 0-100sm (t/ha), 5–Ümumi azot (%), 6–Ümumi fosfor (%),7-UƏC (100q torpaqda mq-ekv), 8–pH (su suspenziyasında), 9–pH (duz suspenziyasında)

Qrafik1.məlumatlarının təhlili əsasında dağ-çəmən və dağ-çəmən-bozqır torpaqlarının fiziki, kimyəvi, bioloji və biofiziki xüsusiyyətlərini müqayisə etdikdə aşağıdakı nəticələr əldə olunur:

Dağ-çəmən torpaqları daha yüksək humus ehtiyatına malikdir (4.07%), bu da onların münbitliyinin və bioloji aktivliyinin daha yüksək olduğunu göstərir. Dağ-çəmən-bozqır torpaqlarında isə humus miqdarı bir qədər azdır (3.39%). Humus ehtiyatı torpağın dərinliyinə görə də dəyişir: 0-20 sm-də 78.22 t/ha, 0-50 sm-də 183.59 t/ha, 0-100 sm-də isə 274.79 t/ha-dir. Ümumi azot baxımından da dağ-çəmən torpaqları (0.3%) dağ-çəmən-bozqır torpaqlarından (0.26%) üstündür. Eyni zamanda, fosfor göstəriciləri də dağ-çəmən torpaqlarında (0.28%) daha yüksəkdir, dağ-çəmən-bozqır torpaqlarında isə bu göstərici 0.25%-dir. Uduşma əmsalı (UƏC) baxımından da dağ-çəmən torpaqları (33.02 mq-ekv/100g) dağ-çəmən-bozqır torpaqlarından (28.29 mq-ekv/100g) üstündür, bu da onların

qida elementlərini daha yaxşı saxlama qabiliyyətini göstərir. pH dəyərləri baxımından dağ-çəmən-bozqır torpaqları (su suspenziyasında 7.2, duz suspenziyasında 5.9) nisbətən qələvi mühitə malikdir, halbuki dağ-çəmən torpaqları daha aşağı pH göstəricilərinə malikdir, bu da onların turşu mühitdə daha aktiv olduğunu göstərir.

Kiçik Qafqazın şimal-şərq hissəsində, Gəncə ərazisindən götürülmüş torpaq və bitki nümunələrinin biofiziki xüsusiyyətlərinin araşdırılması ərazinin ekoloji qiymətləndirilməsi üçün mühüm məlumatlar təqdim edir. Gəncədən götürülmüş torpaq nümunələrinin analizi müxtəlif elementlərin konsentrasiyasını göstərir, bu isə ərazinin ekosistem funksiyaları və məhsuldarlığı haqqında detallı məlumatlar verir. Bu məlumatlar əsasında torpaqların vəziyyəti və potensialı, habelə ətraf mühitə təsirlər qiymətləndirilir (Qrafik 2).



Qrafik 2. Gəncə ərazisindən götürülmüş torpaq və bitki nümunələrində biofiziki xüsusiyyətlərin təhlili (mq/kq)

Torpaq və bitki nümunələrində müxtəlif elementlərin konsentrasiyasına əsaslanan təhlillər maraqlı nəticələr ortaya qoyur. Bəzi elementlərin torpaqdan bitkiyə keçidi daha asan olsa da, digərləri üçün bu proses məhduddur:

Titan (Ti) torpaq nümunələrində daha çox yığılır (3598.7 mq/kq) və bitkilər də müəyyən miqdarda qəbul edir (3121 mq/kq). Vanadium (V) torpaqda 20.3 mq/kq, bitkilərdə isə 18.2 mq/kq konsentrasiyada olduğu üçün torpaqdan bitkilərə keçişi məhduddur. Xromun (Cr) torpaqdan bitkiyə keçməsi də çətindir, torpaqda konsentrasiyası 56.4 mq/kq, bitkilərdə isə 18.2 mq/kq-dır. Dəmir (Fe) həm bitkilərdə (25006 mq/kq), həm də torpaqda (26812.4 mq/kq) yüksək konsentrasiyalarda mövcuddur və yaxşı keçid edir. Kobalt (Co) torpaq və bitkilərdə demək olar ki, eyni konsentrasiyaya malikdir (27.9 mq/kq və 27.8 mq/kq), bu da onun asanlıqla keçdiyini göstərir. Nikel (Ni) torpaq və bitkilərdə eyni dəyərə malikdir (16.3 mq/kq) və yaxşı keçid qabiliyyətini göstərir. Rubidium (Rb) torpaq (173.4 mq/kq) və bitkilər (170.7 mq/kq) arasında asan keçid edir. Stronsium (Sr) bitkilərdə (236 mq/kq) azacıq yüksək konsentrasiyaya malikdir, bu da onun yaxşı mənimsənildiyini göstərir. Molibden (Mo) bitkilərdə çox yüksək konsentrasiyada (114.1 mq/kq), torpaqda isə nisbətən aşağı (14.8 mq/kq) miqdarda yığılır. Palladium (Pd) bitkilərdə (16.7 mq/kq) torpağa (7.2 mq/kq) nisbətən daha çox miqdarda yığılır. Tantal (Ta), Osmium (Os), Civə (Hg), Qurğuşun (Pb) elementləri də bitkilər tərəfindən torpaqdan daha yüksək dərəcədə mənimsənilir, bu da onların yüksək keçid qabiliyyətini göstərir. Aktinium (Ac) isə bitkilərdə torpağa nisbətən daha az miqdarda olur, bu da onun məhdud mənimsənməsini göstərir.

Bu təhlillər göstərir ki, bəzi elementlər torpaqdan bitkilərə effektiv şəkildə keçid edir, digərləri isə torpaqda daha yüksək səviyyədə yığılır və bitkilərə nisbətən daha məhdud miqdarda qəbul edilir. İcra edilən analizlər, torpaqların fiziki, kimyəvi və bioloji xüsusiyyətləri arasında əhəmiyyətli fərqliliklər olduğunu ortaya çıxardı.

Açar sözlər: ekoloji qiymətləndirmə, torpaq xüsusiyyətləri, torpaq transformasiyası

ƏDƏBİYYAT

1. Aliyev, A., & Huseynov, R. (2018). Comparative Analysis of Soil Properties in the Greater Caucasus and Small Caucasus. Soil Science and Plant Nutrition, 64(3), 305-317
2. Smith, P., Gregory, P. J., van Vuuren, D., Obersteiner, M., Havlík, P., Rounsevell, M., & Stehfest, E. (2015). Competition for land. Nature Climate Change, 6(5), 458-462
3. Tomlinson, R. (2013). Thinking about GIS: Geographic information system planning for managers. ESRI Press

COMPARATIVE ANALYSIS OF ECOLOGICAL ASSESSMENT OF SOIL ECOSYSTEMS IN DIFFERENT REGIONS OF GREATER AND LESSER (MINOR) CAUCASUS

Jasarat Aliheydar Shabanov
c.shabanov@atu.edu.az
Immi Mahir Aliyeva
i.aliyeva@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

This article studies comparative analysis of the ecological status of soils in the northeastern parts of Greater and Lesser (Minor) Caucasus. The study evaluates changes in soil and vegetation cover using biophysical parameters. The methodology encompasses the analysis of both physical and chemical properties of soils. Results indicate significant changes in bio-physical, physical, and chemical parameters alongside transformations in soil and vegetation cover in both regions.

Keywords: Ecological assessment, soil properties, soil transformation.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПОЧВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ БОЛЬШОГО И МАЛОГО КАВКАЗА

Джасарат Алигейдар оглы Шабанов
c.shabanov@atu.edu.az
Имми Махир гызы Алиева
i.aliyeva@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В данной статье представлен всесторонний анализ экологического состояния почв в северо-восточных регионах Большого и Малого Кавказа. В ходе исследования оцениваются изменения в почвенном и растительном покрове путем изучения биофизических показателей. Методология включает изучение как физических, так и химических характеристик почв. Полученные данные свидетельствуют о существенных изменениях в биофизических, физических и химических характеристиках, сопровождающихся изменениями в почве и растительном покрове в обеих областях.

Ключевые слова: Экологическая оценка, свойства почвы, изменения почвы.

QİDA SƏNAYESİNDƏ HƏYAT FƏALİYYƏTİNİN TƏHLÜKƏSİZLİYİ MƏSƏLƏLƏRİ

Samir Həsən oğlu Mahmudov
mahmudovsamir2220@gmail.com
Fikrət Cəlal oğlu Əmiraslanov
f.emiraslanov@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Qida istehsalı müəssisələrində yarana biləcək təhlükə növlərinin təsnifatı. Qida istehsalı üçün xarakterik olan təhlükə növləri aşağıdakılardır:

Maşın və avadanlıqlarda hərəkət edən hissələrin olması səbəbindən yaranan mexaniki; təmir üçün mexanizmlərin hissələrinə konstruktiv girişin olması; bir sıra maşın və mexanizmlərdə, avadanlıqlarda enerji saxlama xüsusiyyətinə malik olan elementlərin - kinetik, elektromaqnit, istilik olması, elektrik və elektromaqnit səbəbindən işçi personalın elektrik cərəyanı vurması, yanğınlar və partlayışlar, termal yanıqlar və ya soyuducu avadanlığın soyuq səthləri ilə təmas nəticəsində yaranma ehtimalı ilə əlaqədar; xarici amillərin birbaşa insanın bioloji-psixofizioloji funksiyalarına təsirindən yaranan təhlükələr, səs-küy və vibrasiyanın mənfi təsiri; texnoloji proses tələblərinin pozulması nəticəsində maşınların və qoruyucu vasitələrin nasazlığı nəticəsində yaranan təhlükələr [1].

İşçiləri istehsalat xəsarətlərindən qorumaq üçün avadanlıq. Qida istehsalı prosesi amillərinin personala mənfi təsirinin qarşısını almaq üçün əsas təhlükəsizlik prinsipləri:

Maşın və avadanlıqların təhlükəli hissələrinin əlçatmazlığının təmin edilməsi; bir insanı təhlükəli amilin təsirindən birbaşa qoruyan və ya onun mövcudluğuna işarə edən vasitələrdən istifadə.

Şəxsi heyəti hər cür təhlükədən qorumaq problemini həll edərkən, ilk növbədə quraşdırmanın dizaynı, istehsalı və quraşdırılması mərhələsində konstruktiv həllərə üstünlük verilməlidir. Bu halda əsas əhəmiyyət kəsb edən, həm iş rejimində, həm də texniki prosesin anormal inkişafı nəticəsində və ya fövqəladə hallarda onun mümkün dəyişməsi zamanı hərəkət edən və ya keçirici hissələrin təhlükəli zonasının ölçülərinin və sərhədlərinin düzgün müəyyən edilməsidir. Həmçinin, inkişaf zamanı hərəkət edən hissələrin qüvvələri, gücü və hərəkətlərinin miqyası məhdudlaşdırılmalıdır. Mexaniki və elektrik təhlükələri dizayn səviyyəsində tamamilə aradan qaldırıla bilməz, buna görə də istehsal mühitlərində əlavə təhlükəsizlik və ya kilidləmə avadanlıqlarından, konveyer təhlükəsizlik sensorlarından istifadə edilməlidir.

Şəxsi qoruyucu vasitələrə əlavə olaraq, yaranan yaralanma riski barədə vaxtında xəbərdarlıq etmək üçün işçilərin təhlükəsizliyi üçün müxtəlif növ həyəcan siqnallarından istifadə etmək vacibdir. Qida istehsalında əməyin mühafizəsi baxımından siqnalizasiya sistemlərinin əsas funksiyaları:

Texnoloji avadanlıqların təhlükəli ərazisinə icazəsiz girişə nəzarət; Texniki prosesin pozulması və ya avadanlıqların sıradan çıxması zamanı təhlükənin baş verməsi barədə həyəcan siqnalı; İstehsalat binalarında kadrların hərəkətinin icazə verilən trayektoriyalarına nəzarət; Avadanlıqların iş rejimlərinin monitorinqi, kritik vəziyyətlərin proqnozlaşdırılması.

Siqnal yaratmaq və ya təhlükəli əraziləri qeyd etmək üçün işıqlandırma və səs siqnalı avadanlıqlarından istifadə edilməsi məğbuldur.

Qida sənayesi müəssisəsində risklərin qiymətləndirilməsi. Qida sənayesi ənənəvi olaraq ən travmatik sahələrdən biridir. Çox vaxt bədən hissələrinin hərəkətdə olan maşın və mexanizmlərə, istehsal avadanlıqlarının hərəkət edən hissələrinə ilişməsi nəticəsində ağır qəzalar baş verir. Qida istehsalı texnoloji cəhətdən böyük miqdarda həm xammal, həm də avadanlıqla əlaqələndirilir. Demək olar ki, hər bir emalatxana ya konveyer, ya da içərisində təmir işləri aparmaq lazım olan və ya həddindən artıq təzyiq altında olan bir məkan qapalı formada yaradılır. Burada avadanlıqların hissələrinin fiziki zərərləri ilə

bərabər buxar formasında müxtəlif zərərli və zəhərli qazların, habelə buxarın yaranmasının şahidi olmaq mümkündür. Bəzən isə belə qapalı məkanlarda yaranmış qazalar və digər təsirlərdən partlayışın əmələ gəlməsi, məkanda yanğın baş verməsi də mümkün hesab edilən risklərdəndir. Qida istehsalında müxtəlif istilik və soyutma qurğuları istifadə olunur: sobalar, dondurma üçün soyuducular. Bütün bunlar həm də işçilər üçün yanma və donma riskini yaradır [2]. Beləliklə, qida sənayesində peşə riskinin qiymətləndirilməsi zamanı müəyyən edilmiş əsas təhlükələr bunlardır:

Hərəkət edən maşın və mexanizmlər, istehsal avadanlıqlarının hərəkət edən hissələri, hərəkət edən məmulatlar, iş parçaları, materiallar; İş zonasında havanın toz və qazla çirklənməsinin artması; Avadanlıq və materialların səthlərinin temperaturunun artması və ya azalması; İş sahəsindəki hava istiliyinin artması və ya azalması; Süd, su və buxarın temperaturunun artması; İş yerində artan səs-küy səviyyəsi; Artan vibrasiya səviyyəsi; Yüksək və ya aşağı hava rütubəti; İş sahəsinin təbii və süni yolla qeyri-kafi işıqlandırılması; İş alət və avadanlıqlarının səthlərində iti kənarların, buruqların olması; Elektrik dövrəsində artan gərginlik; Ultrabənövşəyi radiasiyanın və infraqırmızı şüalanma səviyyəsinin artması; Zəhərli və qıcıqlandırıcı kimyəvi maddələr, patogen mikroorqanizmlər və onların metabolik məhsulları, habelə heyvanlar və insanlar üçün ümumi olan yoluxucu və invaziv xəstəliklərə səbəb olan parazitlər; İş yerinin yer səthinə (mərtəbə) nisbətən əhəmiyyətli yüksəklikdə yerləşməsi [3].

Qida sənayesində işçilərin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi xəsarətlərin və peşə xəstəliklərinin qarşısının alınmasına yönəlmiş təşkilati-texniki tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə zəruridir. Beləliklə, işəgötürən yalnız əməyin mühafizəsi qaydalarına deyil, həm də avadanlığın istismar təlimatlarında sadalanan istehsalçıların göstərişlərinə əsaslanaraq öz əməyin mühafizəsi təlimatlarını diqqətlə hazırlamalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Ə.Abbasov “ Əməyin mühafizəsi və elektrik təhlükəsizliyi” Sumqayıt-2014. 168
2. В.М.Калинина Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. - 320 с.
3. Strateji məqsədlə bağlı təkrar müzakirə sosial müdafiə (əməyin mühafizəsi) Beynəlxalq Əmək Konfransın materialları, 104-cü Sessiya, Beynəlxalq Əmək Bürosu, Cenevrə-2015

ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Самир Гасан оглу Махмудов
mahmudovsamir2220@gmail.com
Фикрета Джалала оглу Амирасланов
f.emiraslanov@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В статье обсуждается важность изучения многих угроз здоровью работников сферы пищевого производства, а также создания здоровой рабочей среды. Разнообразие пищевых продуктов определяет способы переработки и технологические приемы сырья для получения промежуточных и конечных продуктов. Машины и технологическое оборудование в этой отрасли имеют различную форму и принципы работы: механические, электрические и электромагнитные, химико-биологические и др. Для повышения производительности и эффективности производства необходима комплексная автоматизация технологических процессов, а также при выполнении этих процессов. , вопросы безопасности и охраны труда в пищевой промышленности стоят на повестке дня.

Ключевые слова: Промежуточные, конечные, производительность, эффективность.

LIFE SAFETY ISSUES IN THE FOOD INDUSTRY

Samir Hasan oghlu Mahmudov
mahmudovsamir2220@gmail.com
Fikret Jalal oglu Amiraslanov
f.emiraslanov@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

The article analyzes the importance of examination of the health of workers in the field of food production, as well as creating a healthy work environment. The diversity of food products determines the producion methods and technological methods of raw materials to obtain intermediate and final products. Machines and technological equipment in this industry have different types and work principles: mechanical, electrical and electromagnetic, chemical-biological, etc. In order to increase productivity and production efficiency, complex automation of technological processes is required, and during the performance of these processes, safety and labor in food production must be ensured. Protection issues are on the agenda.

Key words: Intermediate, final, productivity, efficiency.

QLOBAL ÇAĞIRIŞLAR KONTEKSTİNDƏ ƏTRAF MÜHİT, TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ DAYANIQLI İNKİŞAFIN İNTEQRASİYASI

Niyaz Məmmədov[1]
mammadovniyaz@mail.ru
Cəfər Cəfərov[2]
jafarj@list.ru
Nərmin Məsimli[3]
nermin11117@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[1, 2]
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti[3]

Son illərdə qlobal səviyyədə ətraf mühit problemləri, təhlükəsizlik təhdidləri və dayanıqlı inkişaf məsələləri getdikcə daha çox önəm qazanaraq beynəlxalq gündəmin əsas prioritetlərindən birinə çevrilmişdir. İqlim dəyişikliyi, resurs çatışmazlığı, biomüxtəlifliyin azalması və insan təhlükəsizliyi kimi faktlar dünya üzrə ölkələrin sosial, iqtisadi və siyasi sabitliyinə ciddi şəkildə təsir edir [1, 2]. Bu problemlərin bir çoxu bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə təsir göstərir, belə ki, ətraf mühitin pisləşməsi təhlükəsizliyi təhdid edir, eyni zamanda təhlükəsizlik problemləri ekoloji siyasətlərin effektivliyini azaldır [5].

Bu tezisdə ətraf mühit, təhlükəsizlik və dayanıqlı inkişaf arasındakı qarşılıqlı əlaqələr təhlil edilərək, risklər və imkanlar müzakirə olunur. Elmi tədqiqatlar əsasında effektiv siyasət və praktiki yanaşmaların tətbiqi üçün tövsiyələr verilir, ekoloji problemlərlə təhlükəsizlik arasında geniş asılılıq yaradılmasının dayanıqlı inkişaf üçün vacib olduğu vurğulanır [3].

Tədqiqatın əsas məqsədi ekoloji problemlərlə təhlükəsizlik məsələləri arasındakı qarşılıqlı əlaqələri daha dərindən araşdırmaq və bu kontekstdə dayanıqlı inkişafın oynadığı rolu qiymətləndirməkdir. Bu əlaqələr mürəkkəb olmaqla, həm qlobal ekosistemlərin təhlükəsizliyinə, həm də cəmiyyətlərin sosial-iqtisadi rifahına təsir göstərir. Tədqiqat çərçivəsində ekoloji risklər, iqlim dəyişikliyi, təbii resursların tükənməsi və ətraf mühitin çirklənməsi kimi əsas ekoloji problemlərin təhlükəsizlik aspektinə necə təsir etdiyi diqqət mərkəzinə alınmışdır. İlk mərhələdə beynəlxalq hesabatlar və elmi məqalələr təhlil edilərək, problemlər, risklər, imkanlar və siyasət yanaşmalarının effektivliyi qiymətləndirilmiş, həmçinin qarşılıqlı əlaqələri göstərən modellər araşdırılmışdır [1, 3, 5, 2]. İkinci mərhələdə yarı-strukturlaşdırılmış müsahibələr vasitəsilə mütəxəssislərin fikirləri

toplanmışdır. Üçüncü mərhələdə dayanıqlı inkişaf və təhlükəsizliklə bağlı statistik məlumatlar təhlil edilmiş, korrelyasiyalar araşdırılmışdır [3, 4, 5]. Son mərhələdə isə əldə olunan nəticələr əsasında siyasət və praktiki tövsiyələr hazırlanmışdır.

Tədqiqat nəticələri göstərir ki, ekoloji problemlərlə təhlükəsizlik arasındakı qarşılıqlı əlaqə dayanıqlı inkişaf üçün vacibdir. İqlim dəyişikliyi və biomüxtəlifliyin azalması təhlükəsizliyə təsir edərək sosial və iqtisadi sabitliyi təhdid edir. Bu səbəbdən, ekoloji siyasətlərin effektiv icrası təhlükəsizlik risklərinin idarəsi ilə sıx bağlıdır. Resursların səmərəli istifadəsi və ekosistemlərin qorunması dayanıqlı inkişafın əsas elementləridir. Nəticələr, ekoloji və təhlükəsizlik siyasətlərinin inteqrasiyasının zəruriliyini vurğulayır. Tədqiqat nəticələrinə əsasən aşağıdakı təkliflər irəli sürülmüşdür:

- Ekoloji problemlərlə təhlükəsizlik arasındakı əlaqələr nəzərə alınaraq inteqrativ siyasətlər hazırlanmalıdır.
- Resurs çatışmazlığına qarşı dayanıqlı idarəetmə yanaşmaları qəbul edilməlidir.
- Ekoloji təhlükəsizlik risklərini proaktiv şəkildə idarə etmək üçün effektiv mexanizmlər və beynəlxalq əməkdaşlıq gücləndirilməlidir.

Bu təkliflər dayanıqlı inkişaf üçün effektiv siyasət qərarlarına dəstək verir.

Açar sözlər: dayanıqlı inkişaf, ekoloji balans, yaşıl texnologiyalar, iqlim dəyişikliyi, ətraf mühit.

ƏDƏBİYYAT

1. IPCC. Climate Change 2023: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Report] / - 2023.
2. Rockström, J. A Planetary Boundaries Perspective on Climate Change / Johan Rockström [et al.] // Nature Reviews Earth & Environment, - 2023. №4(3), p.145-158.
3. United Nations Environment Programme (UNEP). Global Environment Outlook 2023: Healthy Planet, Healthy People [Report] / - 2023. URL: https://www.unep.org/resources/annual-report-2023
4. World Bank. World development indicators [Electronic resource] / - 2023. URL: https://data.worldbank.org/indicator
5. World Economic Forum. Global Risks Report 2023. [Report] / - 2023. URL: https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2023

INTEGRATION OF ENVIRONMENT, SECURITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHALLENGES

Niyaz Mammadov[1]
mammadovniyaz@mail.ru
Jafar Jafarov[2]
jafarj@list.ru
Narmin Masimli[3]
nermin11117@gmail.com
Azerbaijan Technological University[1]
Azerbaijan State Agrarian University[2,3]

This research analyzes the interrelations between the environment, security, and sustainable development, and identifies how these connections affect global stability. The key elements suggest that the effective resolution of ecological issues is closely linked to the reduction of security risks. At the same time, inadequate management of security issues can lead to the failure of environmental policies. The scientific innovation of this work lies in the proposal of a broader and more interdependent model of the relationship between ecological problems and security issues. This model provides a foundation for developing new policy approaches and practical measures to ensure sustainable development.

Keywords: sustainable development, ecological balance, green technology, climate change, environment.

ИНТЕГРАЦИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

Нияз Мамедов[1]
mammadovniyaz@mail.ru
Джафар Джафаров[2]
jafarj@list.ru
Нармин Масимли[3]
nermin11117@gmail.com
Азербайджанский технологический университет[1]
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет[2, 3]

В данном исследовании проанализированы взаимосвязи между окружающей средой, безопасностью и устойчивым развитием, а также определено их влияние на глобальную стабильность. Основные результаты показывают, что эффективное решение экологических проблем тесно связано с уменьшением рисков для безопасности. В то же время неадекватное управление вопросами безопасности может привести к провалу экологической политики. Научная новизна работы заключается в предложении более широкой и взаимозависимой модели связи между экологическими проблемами и вопросами безопасности. Эта модель служит основой для разработки новых политических подходов и практических мер для обеспечения устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экологический баланс, зеленые технологии, изменение климата, окружающая среда.

CUCUMBER MOSAİC VİRUS (CİNS CUCUMOVİRUS, VİRUS AİLƏSİ BROMMOVİRİDAE) VİRUSUNUN GENOM TƏŞKİLİ VƏ TƏKAMÜLÜ

Quliyeva Aytac [1]
quliyeva.aytac@sabah.edu.az
Sultanova Nərgiz[2]
sultanova.nargiz.f@sabah.edu.az
AR ETN Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar Universiteti[1]
Bakı Dövlət Universiteti[2]

Cucumber mosaic virus (CMV) Bromoviridae ailəsinin Cucumovirus cinsinə aid olub, geniş bir sahib bitki spektrinə malik olması ilə seçilir. 60-dan çox mənənə növü ilə yayılan CMV, meyvə ağacları, tərəvəzlər və dekorativ bitkiləri yoluxduran, dünya üzrə ən geniş yayılmış viruslardan biridir. Bundan əlavə, CMV-nin alaq otları və əkin materialları vasitəsilə asanlıqla yayıldığı məlumdur. Bitkilərdə CMV virusunun tədqiqi onun kapsidinin izometrik simmetriyaya və müxtəlif ölçüyə malik olmasını, bibərdə 28 nm, gavalıda isə 35 nm olduğunu göstərmişdir. CMV virusunun genomu üç müsbət mənalı tək zəncirli RNT-lərdən (RNT1, RNT2 və RNT3) ibarət çoxkomponentli quruluşa malikdir. Genom eyni zamanda RNT3 dən əmələ gələn dördüncü alt-genomik RNT (RNT4) daşıyır. RNT3 virusun daşınma zülalını -3a (MP) zülalını kodlayır, RNT4 isə kapsid zülalı olan 3b (CP) üçün kodlanmışdır. Digər 2 RNT - RNT1 və RNT2 virusun replikasiyasında iştirak edən 1a və 2a zülallarını kodlayır. CMV ümumilikdə təqribən 18% RNT ehtiva edir və ümumi genom ölçüsü 8.621 kb təşkil edir ki, bu da üç hissəyə bölünür. Ən böyük hissə 3.389 kb, ikinci 3.035 kb və üçüncü isə 2.197 kb-dir. Virus RNT-ləri 32 nüsxəli struktur zülalından-

kapsomerlərdən ibarət kapsidlə əhatə olunub ki, bu da izometrik hissəciklər əmələ gətirir. Tərəvəz bitkilərində kəskin mozaika simptomlarına səbəb olan CMV-nin tam genomunun ardıcıllığı və digər 21 CMV izolatının filogenetik analizi, onu II qrup alt növlərə daxil edir. Bu genomun RNT1 (3,379 nukleotid), RNT2 (3,038 nukleotid) və RNT3 (2,206 nukleotid) bölmələrindən ibarət olduğu müəyyən edilmişdir. CMV yüksək genetik müxtəliflik göstərir ki, bu da onun adaptasiya qabiliyyətini və yeni bitki növlərinə yoluxma potensialını artırır. Virusun təkamül prosesində replikasiya zamanı genomda baş verən mutasiyalar və rekombinasiya prosesləri CMV-nin müxtəlif mühit şəraitinə uyğunlaşmasına şərait yaradır. Məsələn, hər bir genomik RNT üçün müəyyən olunan fərqli filogenetik əlaqələr, genetik materialın müxtəlif virus ştammları arasında qarışması nəticəsində yenidən düzülmənin CMV-nin inkişafında mühüm rol oynadığını göstərmişdir. Belə genetik müxtəliflik virusun yayıldığı ərazilərin biocoğrafiyası ilə sıx əlaqəli olub, kənd təsərrüfatı sahəsində xəstəliklərlə mübarizəni daha da çətinləşdirir. [1].

Xiyar mozaika virusu (CMV) Cucumovirus cinsinə aid olub, geniş bitki sahibinə malikdir və müxtəlif vektorlar, o cümlədən 60-dan çox mənənə növü ilə yayılır. Genomik quruluşu üç əsas RNT və dördüncü bir alt-genomik RNT-dən ibarət olan bu virusun yüksək genetik müxtəlifliyi adaptasiya qabiliyyətini və yeni bitki növlərinə yoluxma potensialını artırır. Bu xüsusiyyətlər, virusun kənd təsərrüfatında xəstəliklərə qarşı mübarizəni çətinləşdirir. [2].

Açar sözlər: kukumoviruslar, virus genomu, virusların təkamülü

ƏDƏBİYYAT

1.Joshi , Mukta, T. K. Narute, and Dhanashree Sarnobat. 2023. The Cucumber Mosaic Virus: A Review. International Journal of Plant & Soil Science 35 (24):253-60.

2.Diningsih E, Yanda RF, Rahardjo IB, Wegadara M, Thamrin M. 2022. Identifying Cucumber mosaic virus (Cucumovirus, Bromoviridae) isolates on Impatiens (Balsaminaceae): A preliminary study using molecular characterization. Acta Hortic.1334: 193-198.

ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕНОМА И ЭВОЛЮЦИЯ ВИРУСА МОЗАИКИ ОГУРЦА (РОД CUCUMOVIRUS, СЕМЕЙСТВО ВИРУСОВ BROMMOVIRIDAE)

Гулиева Айтач[1]

guliyeva.aytac@sabah.edu.az

Султанова Наргиз[2]

sultanova.nargiz.f@sabah.edu.az

АР ЭТН Университет Молекулярной Биологии и Биотехнологийv[1]

Бакинский Государственный Университет[2]

Вирус мозаики огурца (CMV) относится к роду Cucumovirus и поражает широкий спектр растений-хозяев, распространяясь через более чем 60 видов тлей. Геномная структура вируса состоит из трёх основных РНК и четвёртой субгеномной РНК, что способствует его высокой генетической вариативности и адаптации к новым растениям-хозяевам. Эти характеристики усложняют борьбу с вирусом в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: кукумовирусы, геном вируса, эволюция вирусов

GENOME ORGANIZATION AND EVOLUTION OF CUCUMBER MOSAIC VIRUS (KİND CUCUMOVIRUS, VIRUS FAMILY BROMMOVIRIDAE) VIRUS

Guliyeva Aytac[1]
guliyeva.aytac@sabah.edu.az
Sultanova Nargiz[2]
sultanova.nargiz.f@sabah.edu.az
AR ETN University of Molecular Biology and Biotechnologies[1]
Baku State University[2]

Cucumber mosaic virus (CMV), belonging to the genus Cucumovirus, infects a wide range of host plants and is spread by over 60 species of aphids, impacting various crops. Its genome structure consists of three primary RNAs and a fourth sub-genomic RNA, which contributes to high genetic diversity, enabling adaptation to new plant hosts. This diversity complicates disease management in agricultural fields.

Keywords: cucumoviruses, viral genome, virus evolution

SƏNAYE TOZLARININ İNSAN ORQANİZMİNƏ TƏSİRİ

Əliyev Nazim Fərman oğlu
nazimaliyev48@mail.ru
Məmmədova Yeganə Abuzər qızı
yeganamammadova1960@gmail.com
Əmiraslanov Fikrət Calal oğlu
fikratamiraslanov@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Sənaye tozları tərkibinə, ölçülərinə görə insan orqanizminə müxtəlif cür təsir göstərir. Ölçüləri 0,1-3 mkm olan tozlar xüsusən təhlükəlidir. Bu halda o tənəffüs olunan hava ilə birgə sərbəst olaraq ağciyərə daxil olur. 0,1 mkm-dan kiçik tozlar yuxarı ağciyərdən hava ilə (CO_2) birgə xaric olunur, 3 mkm-dan böyük tozlar yuxarı tənəffüs orqanlarında qalır. Ayaqqabı fabriklərində kimyəvi maddələrdən istifadə olunmaqla həyata keçirilən əməliyyatlar potensial təhlükəyə səbəb olur.

Sulfat və xlorid turşusu dəriyə və selikli qişalara qıcıqlandırıcı, benzol, toluol, ksilol, karbon qazı qan və qan yaradıcı orqanlara zədələyici, aseton, benzin, butilasetat, etilasetat əsəb sisteminə mənfi, xlor, ammonyak tənəffüs orqanlarına qıcıqlandırıcı təsir göstərir. Mühitin əlverişsiz şəraiti uzun müddət insan orqanizminə təsir etdikdə müxtəlif xəstəliklər yaranır. Bu şərait əsasən istehsalat sahələrinin spesifikası ilə əlaqədardır. İstehsalat müəssisələrində havanın qaz, buxar, tozla çirklənməsi yüksək temperatur, yüksək nəmlik, səs-küy, titrəyişlər və s. belə əlverişsiz şəraiti əmələ gələ bilər.

Tozun orqanizmə təsiri ən çox onun dispersliyi ilə əlaqədardır. Kiçik hissəciklər tənəffüs yollarına daxil olur və selikli qişanı qıcıqlandırır. Çox kiçik tozların uzun müddət dəriyə təsiri məsamələrin dolmasına və tərləmə prosesinin zəifləməsinə səbəb olur. Daimi yaşayış yeri tozlu olan insanların ağ ciyərində fibroz dəyişmələr müşahidə olunur.

Tərkibində zərərli maddələr (arsen, civə, qurğuşun) olan toz zəhərlənməyə səbəb olur. Məsələn, qurğuşun tozu qanın tərkibini dəyişir, beyini, qara ciyəri, böyrəkləri zədələyir. Tozun tərkibində olan civə beyinə daxil olaraq əsəb sistemini pozur, əqli qabiliyyəti zəiflədir, impotensiya yaradır, qocalmanı tezləşdirir. Asbest tozu ağciyər fibrozu yarada bilir, kükürd iki oksidin ziyanlı təsirini gücləndirir. Arsen və xrom kimi elementlə xərçəng xəstəliyi əmələ gətirə bilir. Selenlə zəhərlənmə adətən ölümlə nəticələnir. Sərbəst

xlor və onun birləşmələri iybilmə qabiliyyətinə, gözlərin işıq həssaslığına təsir edir və tənəffüs ritmini pozur. Ftor birləşmələri dərinin və selikli qişaların kəskin qıcıqlanmasına səbəb olur. Onların uzunmüddətli təsiri burundan qanaxmalar, öskürək ağciyərdə pnevmodəyişmələr yarada bilər.

Azot oksidləri ağciyər və tənəffüs yollarını kəskin qıcıqlandırır. Bu zaman onlarda iltihabi proseslər əmələ gəlir. Azot oksidlərinin təsiri altında metqemoqlobin əmələ gəlir, qan təzyiqi aşağı düşür, başgicəllənməsi, qusma, təngnəfəslik yaranır. Karbohidrogenlər tənəffüs yollarını qıcıqlandırır. Öyümə, başgicəllənmə, süstlük, tənəffüs və qan dövranının pozulması baş verir. Bəzi karbohidrogenlər kanserogen xassəyə malikdir. Su hövzələrini çirkləndirən və çox zərərli təsir göstərən ağır metallardan biri civədir. Suyun belə çirklənməsinə ilk dəfə Yaponiyada Minimata kəndində rast gəlinmişdir.

ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЫЛИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Алиев Назим Фарман
nazimaliyev48@mail.ru
Мамедова Егана Абузар
yeganamammadova1960@gmail.com
Амирасланов Фикрат Джалал
fikratamiraslanov@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Влияние пыли на организм преимущественно связано с ее рассеиванием. Мелкие частицы попадают в дыхательные пути и раздражают слизистую оболочку, фиброзные изменения наблюдаются в легких у людей, постоянное место жительства которых пыльное.

Ключевые слова: Рассеивание, Дыхательные пути, Фиброзные изменения

THE EFFECT OF INDUSTRIAL DUSTS ON THE HUMAN BODY

Aliyev Nazim Farman
nazimaliyev48@mail.ru
Mammadova Yegana Abuzar
yeganamammadova1960@gmail.com
Amiraslanov Fikrat Calal
fikratamiraslanov@gmail.com
Azerbaijan Technological University

The effect of dust on the body is mostly related to its dispersion. Small particles enter the respiratory tract and irritate the mucous membrane. Fibraus changes are observed in the lungs of people whose permanent residence is dusty.

Key words: Dispersion, Respiratory tract, Fibrous changes.

ZƏNGİLAN RAYONUNUN ƏRAZİSİNDƏN GÖTÜRÜLMÜŞ SU VƏ TORPAQ NÜMUNƏLƏRİNİN EKO-KİMYƏVİ TƏDQİQİ

Sevinc Hacıyeva, Təranə Əliyeva, Kənan Kərimli, Aytən Səmədova
Tarana_chem@mail.ru
Bakı Dövlət Universiteti

Zəngilan rayonu — Azərbaycan Respublikasında Kiçik Qafqaz dağ silsiləsinin cənub-şərqində, Araz çayının sol sahilində yerləşir. Zəngilan rayonu coğrafi mövqeyinə, torpaq və iqlim xüsusiyyətinə görə füsunkar gözəlliyə, zəngin təbiətə malikdir. Rayonun Rəzdərə və Ördəkli kəndləri Bəsit çayın sahilində, dağətəyi ərazidədir. Baharlı kəndi isə dünyada ikinci, Avropada birinci çinar meşələrinin boy verdiyi Bəsitçayın Araza qovuşacağındadır.

Zəngilan rayonunun ərazisinin təbii obyektlərinin eko-kimyəvi tədqiqi üçün Bəsit çayın Rəzdərə, Baharlı və Ördəkli kəndlərinin ərazilərindən su və torpaq nümunələri götürülmüş, müxtəlif fiziki-kimyəvi parametrlər və ağır metalların miqdarı müəyyən edilmişdir. Alınmış nəticələr cədvəl 1-də verilmişdir.

№	Komponentin adı	Ölçü vahidi	Komponentlərin miqdarı			Torpaq
			Bəsitçay-Zəngilan rayonu			nümunəsi mq/kq
			Rəzdərə kəndi $39^0$04'08.0 " $46^0$33'48.5 "	Ördəkli kəndi $39^0$02'27.5 " $46^0$38'42.7 "	Baharlı kəndi $39^0$00'41.1 " $46^0$41'03.4 "	Baharlı kəndi $39^0$00'41.1 " $46^0$41'03.4 "
1	Hidrogen göstəricisi, Ph	—	8.2	8.3	8.4	7
2	Həll olmuş oksigen	mqO_2/L %	9.0 94.0	9.4 98.0	9.3 97.0	-
3	Elektrik keçiriciliyi	x10^{-3} Sm/sm	0.3880	0.390	0.391	222
4	Codluq	mq-ekv/l	3.4	3.5	3.5	-
5	Xlorid ionu, Cl^-	mq/l	8.1	8.0	8.2	0,002
6	Sulfat ionu, SO_4^{2-}	mq/l	41.2	34.9	32.5	100
7	Ammonium ionu, NH_4^+	mq/l	0.4	0.1	0.1	-
8	Nitrit ionu, NO_2^-	mq/l	0	0.01	0	-
9	Nitrat ionu, NO_3^-	mq/l	0.02	0.01	0	48
10	Zink, Zn	mkq/l	<LOD	<LOD	<LOD	45,6

11	Dəmir, Fe	mkq/l	<LOD	<LOD	0.026	21000
12	Kobalt, Co	mkq/l	2.44	3.64	2.88	6,05
13	Qurğuşun, Pb	mkq/l	<LOD	<LOD	<LOD	12,3
14	Nikel, Ni	mkq/l	<LOD	<LOD	<LOD	13,56
15	Molibden, Mo	mkq/l	5.18	4.38	4.88	9,56
16	Manqan, Mn	mkq/l	<LOD	3.25	<LOD	650
17	Mis, Cu	mkq/l	7.1	7.33	3.32	4,52
18	Kadmium, Cd	mkq/l	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
19	Xrom, Cr	mkq/l	<LOD	<LOD	<LOD	11,2

Bəsitçaydan götürülmüş su nümunələrinin analiz nəticələri Cədvəl 1.

Torpağın və suyun kimyəvi tərkibinin təhlili üçün Zəngilan rayonu ərazisindən, Bəsitçaydan nümunələr götürülmüş müxtəlif fiziki-kimyəvi parametrlər və AAS üsulu ilə ağır metalların miqdarı müəyyən edilmişdir. Torpaq və su nümunələrinin təhlili zamanı Cd, Pb, Cu, Mn kimi ağır metalların ekoloji və kimyəvi tədqiqi aparılmışdır. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ağır metallar YVQH-ni bir qədər üstələyir. Müəyyən edilmişdir ki, Zəngilan rayonu ərazisindən götürülmüş torpaq nümunələrində pH 7-yə, elektrik keçiriciliyi isə 222 prSm/sm-ə bərabərdir. Torpaq nümunəsində 100 mq/kq sulfat ionları və 48 mq/kq nitrat ionları aşkar edilmişdir.

Açar sözlər: Bəsitçay, ağır metallar, nümunə, torpaq, pH, ətraf mühit, kimyəvi tədqiqatlar, Cd, Pb, Cu, Mn

ƏDƏBİYYAT

1. С.Р.Гаджиева, Т.И.Алиева, З.Т.Велиева, М.А.Авазова. Определение физико-химических показателей в пробах воды, отобранных с территории Восточно-Зангезурского экономического района.ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ и ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК.VI Международная (XIX Региональная) Научная Конференция. Обнинск. 20-21 апреля 2023 г. 320-321
2. Sevinc Hacıyeva, İslam Mustafayev, Aytən Səmədova Toksıkı tullantılarla çırklənmış çay
sularının təmızlənməsının Azərbaycanda ətraf mühitin sağlamlaşdırılmasında tədqıqı Ümummilli Lider Heydər Əliyevin rolu mövzusunda ELMİ-PRAKTİKİ KONFRANS. 2024. 421-422

ЭКОЛОГО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБ ВОДЫ И ПОЧВЫ, ОТОБРАННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАНГИЛАНСКОГО РАЙОНА

Севиндж Гаджиева, Тарана Алиева, Кенан Керимли, Айтен Самедова
tarana_chem@mail.ru
Бакинский Государственный Университет

Для анализа химического состава почвы и воды из реки Беситчай, отобранной с территории Зенгиланского района были взяты пробы, определяли разные физико-химические параметры и количества тяжелых металлов с помощью метода ААС. При анализе проб почв проведено эколого-химическое исследование тяжелых металлов, таких как Cd, Pb, Cu, Mn. В результате исследования

установлено, что содержание тяжелых металлов немного превышают ПДК. А также установлено, что в пробах почвы, взятых из территории Зенгиланского района pH равно 7, а электропроводимость 222 prSm/sm. В пробе почвы найдено 100 мг/кг ионов сульфата, а также 48 мг/кг нитрат ионов**.**

Ключевые слова: Беситчай, тяжелые металлы, проба, почва, pH, эколого-химическое исследование, Cd, Pb, Cu, Mn.

ECOLOGICAL AND CHEMICAL STUDY OF WATER AND SOIL SAMPLES, SELECTED İN THE TERRİTORY OF ZANGİLAN DİSTRİCT

Sevinj Hajieva, Tarana Aliyeva, Kenan Kerimli, Aiten Samedova
Baku State University

To analyze the chemical composition of soil and water from the Besitchay River, samples were taken from the territory of the Zengilan district, various physical and chemical parameters and quantities of heavy metals were determined using the AAS method. During the analysis of soil samples, an ecological and chemical study of heavy metals such as Cd, Pb, Cu, Mn was carried out. As a result of the study, it was established that the content of heavy metals slightly exceeds the MPC. And it is also established that in soil samples taken from the territory of Zengilan district, the pH is equal to 7, and the electrical conductivity is 222 prSm/cm. 100 mg/kg sulfate ions and 48 mg/kg nitrate ions were found in the soil sample.

Keywords: Besitchay, heavy metals, sample, soil, pH, environmental and chemical research, Cd, Pb, Cu, Mn

ELECTROCATALYTIC SYSTEMS AND WASTEWATER TREATMENT

Saida Muharram gizi Gahramanova[1]
saida.b.83@mail.ru
Elnur Elman ogly Arifzade[2]
earifzade@gmail.com
Elshad Arshad ogly Mammadov[3]
elshad1952@mail.ru
Mammadova Gumru Oktay[4]
Azerbaijan Technological University[1, 2, 3]
Mingachevir State University[4]

The synthetic dyes are widely used in dyeing-trimming productions. In most of technological processes the dyed water appear.

Azo-dyes production is accompanied by appearing of large amount of highly dyed sewage.

Therefore, the searching for methods of sewage purification, which provide high intensity of discoloration and a rather deep destruction of the dye itself, is of great interest.

Physicochemical methods of sewage discoloration are multivariate, while electrocatalytic discoloration is based on the oxidizing properties of anodic current. Electrocatalytic effect in different combinations results in significant discoloration. In this case, discoloration efficiently depends greatly on the anode corrosive resistance, current density and potential. According to the obtain data, some composite graphite materials can be used in electrocatalytic discoloration of sewage as electrodes-catalysts with high corrosive resistance and activity.

High rate of discoloration achieved for individual dyes as well as for their mixture enable to use electrochemical destruction methods as the basis of technology for purification of sewage, containing large concentration of dyes.

The experimental data characterizing the heterogeneous catalytic decomposition of H_2O_2 on platinum in solutions containing formaldehyde and saccharide substances are of particular theoretical and practical interest:

Pt/C - H_2O_2 – CH_2O – sucrose I

Pt/C - H_2O_2 – CH_2O – fructose II

Pt/C - H_2O_2 – CH_2O – glucoseIII

Pt/C - H_2O_2 – CH_2O – sorbitol IV

According to the theory, Systems I - IV deserve attention regarding the influence of saccharide substances on the kinetics and selectivity of CH_2O oxidation products in the heterogeneous catalytic decomposition of H_2O_2. In practical terms, as will be demonstrated below, these systems may be of interest in solving certain environmental problems.

Figure 1 shows volumetric curves characterizing the heterogeneous catalytic decomposition of H_2O_2 on platinum-graphite in a solution containing formaldehyde, as well as in a pure background solution. As seen from the figure, the volumetric curve in the presence of CH_2O is significantly lower than the corresponding curve of the background solution. [1,2].

Meanwhile, the titrimetric measurements indicate a decrease in formaldehyde concentration in the system, reaching 70% of the initial quantity. The decrease in formaldehyde unequivocally indicates its oxidation by the products of heterogeneous catalytic decomposition of hydrogen peroxide. This is consistent with numerous experimental data obtained earlier [1], according to which the catalytic decomposition of H_2O_2 in CH_2O solutions on platinum initiates the intense oxidation of formaldehyde, forming formic acid as an intermediate product and carbon dioxide as the final product.

Although the ratio between formic acid and carbon dioxide varies within a fairly wide range depending on the conditions, the latter is always detected in the system.

In this regard, the volumetric measurements conducted in the study always involved obtaining not only the total gas evolution curve, which includes oxygen from the non-productive decomposition of H_2O_2 and carbon dioxide as the oxidation product, but also obtaining the curve of oxygen evolution not enriched with gas. As a result of this, the gas evolved during the decomposition of H_2O_2 on platinum in a solution containing formaldehyde was passed through a special trap to capture CO, as shown in Figure 1. As seen in the figure, the volumetric curve of pure oxygen evolution is slightly below the total gas evolution curve. Hence, taking into account the titrimetric data on the decrease in CH_2O, the ratio between the final and intermediate oxidation products was estimated as follows: if segment A characterizes the overall percentage conversion of CH_2O, then segments B and C respectively characterize the percentage conversion of HCOOH and CO_2. It is noteworthy that the values of the rate constants for the decomposition of H_2O_2 calculated from the background curve (1) and from the curve (3) of oxygen evolution in the presence of CH_2O attract attention. [3]

As indicated in Table 1, the ratio of the rate constant for the decomposition of H_2O_2 in a solution containing formaldehyde ($K_{H_2O_2}^{CH_2O}$) to the rate constant for the decomposition of H_2O_2 in pure background solution ($K_{H_2O_2}$), is less than one. This indicates that the adsorption of CH_2O affects a portion of the centers responsible for the catalytic decomposition of H_2O_2.

Keywords: formaldehyde, adsorption, catalysis, platinum, chromatography

REFERENCES

1. Nugueva, Sh.S.,& Mammadov, E.A. (2017). Electro-catalytic systems in wastewater treatment and their classification.iScitnct Actual Scientific Research in the Modern World. Collection of Scientific Papers. Issue 5(25) Part. Pereyaslav-Khmelnitsky, May 2017.

2. Mammadov, E.A. (2010). Destructive purification of wastewater containing organic pollutants. Natural and Technical Sciences Journal, Moscow, No. 5, pp. 624-625.
3. Mammadov, E.A. (2007). Electro-catalytic properties of platinum in glucose solutions. Chemical Issues Journal, No. 4, Baku, pp. 826-829.
4. Bogdanovsky, G.A. (1994). In: Chemical Ecology. Moscow, p. 237.

ЭЛЕКТРОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД

Саида Магеррам кызы Гахраманова[1]
saida.b.83@mail.ru
Эльнур Эльман оглы Арифзаде[2]
earifzade@gmail.com
Эльшад Аршад оглы Маммадов[3]
elshad1952@mail.ru
Mammadova Gumru Oktay[4]
Азербайджанский Технологический Университет[1, 2, 3]
Мингячевирский государственный университет[4]

Синтетические красители широко используются в красильно-отделочных производствах. В большинстве технологических процессов появляются окрашенные воды. Производство азокрасителей сопровождается появлением большого количества сильно окрашенных сточных вод.

Поэтому большой интерес представляет поиск методов очистки сточных вод, обеспечивающих высокую интенсивность обесцвечивания и достаточно глубокое разрушение самого красителя. Физико-химические методы обесцвечивания сточных вод многовариантны, тогда как электрокаталитическое обесцвечивание основано на окислительных свойствах анодного тока.

Электрокаталитическое воздействие в различных сочетаниях приводит к значительному изменению цвета. В этом случае изменение цвета существенно зависит от коррозионной стойкости анода, плотности тока и потенциала. Согласно полученным данным, некоторые композиционные графитовые материалы могут быть использованы при электрокаталитическом обесцвечивании сточных вод в качестве электродов-катализаторов, обладающих высокой коррозионной стойкостью и активностью. Высокая скорость обесцвечивания, достигаемая как для отдельных красителей, так и для их смеси, позволяет использовать методы электрохимической деструкции в качестве основы технологии очистки сточных вод, содержащих большие концентрации красителей.

Ключевые слова: формальдегид, адсорбция, катализ, платина, хроматография.

ELEKTROKATALİTİK SİSTEMLƏR VƏ ÇİRKAB SULARIN TƏMİZLƏNMƏSİ

Səidə Məhərrəm qızı Qəhrəmanova[1]
saida.b.83@mail.ru
Elnur Elman oğlu Arifzadə[2]
earifzade@gmail.com
Elşad Ərşad oğlu Məmmədov[3]
elshad1952@mail.ru
Məmmədova Qumru Oktay[4]
Azerbaijan Technological University[1, 2, 3]
Mingəçevir Dövlət Universiteti[4]

Sintetik boyalar boyama və bitirmə sənayesində geniş istifadə olunur. Əksər texnoloji proseslərdə rəngli sular meydana çıxır, azo boyaların istehsalı çox miqdarda yüksək rəngli çirkab sularının görünüşü ilə müşayiət olunur.

Buna görə yüksək intensivlikdə ağartma və boyanın özünü kifayət qədər dərindən məhv etməsini təmin edən çirkab sularının təmizlənməsi üsullarının axtarışı böyük maraq doğurur. Çirkab suların rəngsizləşdirilməsinin fiziki-kimyəvi üsulları çoxvariantlıdır, elektrokatalitik rəngsizləşdirmə isə anodik cərəyanın oksidləşdirici xüsusiyyətlərinə əsaslanır. Müxtəlif birləşmələrdə elektrokatalitik fəaliyyət əhəmiyyətli bir rəng dəyişikliyinə səbəb olur.

Bu halda, rəng dəyişikliyi anodun korroziyaya davamlılığından, cərəyan sıxlığından və potensialdan əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır. Alınan məlumatlara əsasən, bəzi kompozit qrafit materialları yüksək korroziyaya davamlılığa və aktivliyə malik katalizator elektrodları kimi çirkab suların elektrokatalitik rəngsizləşdirilməsində istifadə oluna bilər.

Açar sözlər: formaldehod, adsorbsiya, kataliz, platin, xromatoqraflar

AQRAR SAHƏDƏ SU RESURSLARINDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ EDİLMƏSİ

Abdullayeva Kəlimət Şamil qızı
kelimetbadalova@gmail.com
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Bu gün su təkcə ərzaq təhlükəsizliyini, əhalinin normal yaşayışını, istənilən dövlətin iqtisadi inkişafını və sosial sabitliyini təmin edən qiymətli resurs deyil, həmçinin geosiyasi arenada yanacaq, ərzaq və enerji resursları ilə müqayisə olunan güclü təsir alətinə çevrilir. Beynəlxalq İqlim Dəyişikliyi Komitəsinin məlumatına görə, gələcəkdə planet üzrə yağıntıların paylanmasının dəyişəcəyi, iqlim təzadlarının artacağı, quraqlıq və daşqınların daha tez-tez və intensiv xarakter alacağı gözlənilir. Bu, müntəzəm olaraq şirin su təchizatını daha da çətinləşdirəcək.

Hər il dünya məişət, sənaye və kənd təsərrüfatı su təchizatı üçün təxminən 4000 km^3/il su istifadə edilir, yəni bütün dünyada əsas su təchizatı mənbələri olan göllərdə, su anbarlarında və çaylarda cəmlənmiş şirin suyun təxminən 4,5 faizidir [1]. Qlobal şirin su istehlakının təxminən 70 %-i kənd təsərrüfatı sektorunun payına düşür, lakin bir çox ölkələrdə sudan istifadənin səmərəliliyi 50 %-dən azdır. Bir ton buğda yetişdirmək üçün min tona yaxın su sərf etmək lazımdır. Eyni zamanda, kənd təsərrüfatında istifadə olunan suyun əsas hissəsi yağıntılar nəticəsində əmələ gələn torpaq sularından əldə edilir.

Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatının (FAO) məlumatına görə, dünyada şirin su çatışmazlığı böyük ədəddir və ildə 250 milyard kubmetrdən çoxdur. Yaxın onilliklərdə onun üç dəfə artması mümkündür. Nəzərə alsaq ki, planetdə aclıq problemi hələ də həllini tapmayıb və 2030-cu ilə qədər dünya əhalisi daha iki milyard nəfər artacaq, və bu səbəbdən kənd təsərrüfatının üzərinə ciddi yük düşür.

Son zamanlar hər il nəinki respublikamızda, hətta Mərkəzi Asiya ölkələrində də su qıtlığı problemi daha da kəskinləşir. Ölkəmizin iqtisadiyyatının aparıcı sahələrindən olan kənd təsərrüfatında suyun əhəmiyyəti heç nə ilə ölçülə bilməz. Çünki ölkəmizdə suvarılan torpaqlar 1 milyon 300 min hektardır. Azərbaycanın yerüstü su ehtiyatları 32 milyard m^3 təşkil edir, quraq illərdə isə onların həcmi 23 milyard m^3 qədər azalır. Su ehtiyatlarının ümumi həcminin 70%-i qonşu dövlətlərin ərazilərində formalaşır. Ölkənin su ehtiyatlarının 80%-ni Kür çayının və onun qollarının su hövzəsi təşkil edir.

Suvarılan torpaqlar ölkənin kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin üçdə birini (1432,7 min hektar) təşkil etsə də ölkədə istehsal olunan kənd təsərrüfatı məhsullarının 90-95%-i bu torpaqlardan götürülür. Suvarılan torpaqların təxminən üçdə birindən çoxu (565 min hektarı) mexaniki üsulla, o cümlədən 349,4 min hektar elektrikləşdirilmiş, 68,2 min hektar dizel nasos stansiyaları ilə, 147,7 min hektarı isə subartezian quyuları vasitəsi ilə suvarılır.

Ölkəmizdə suvarma səmərəliliyi üzrə ən yüksək göstərici Mil-Muğan, Naxçıvan və Şirvan-Salyan iqtisadi rayonlarındadır. Su istehlakı baxımından hər il suvarılan əkinlər 1560-2630 mln. m^3 suvarma suyu istehlak edilir ki, orta hesabla nəzərə alsaq bu göstərici 2330 mln. m^3 təşkil edir. Statistik məlumatlara əsasən, həmin dövrdə suyun həcmi orta hesabla 7 mlrd. 30 mln. m^3 təşkil edir ki, bu da təxminən 67% ümumi su itkisi deməkdir. Hazırda ölkə üzrə 119- 500 hektarda innovativ suvarma sistemləri tətbiq edilir, bu ümumi suvarılan ərazilərin 8,05 %-ni təşkil edir [2].

Kənd təsərrüfatı istehsalının artımının əsasını su təsərrüfatı sisteminin təkmilləşdirilməsi təşkil edir. Kənd təsərrüfatı istehsalını artırmaq üçün infrastruktura, texnologiyaya və sudan istifadə sistemlərinə əhəmiyyətli özəl və dövlət investisiyaları qoymaq lazımdır. Bu gün süni suvarma kənd təsərrüfatı istehsalında istifadə olunan suyun cəmi 10%-ni təşkil edir. Qlobal miqyasda suvarılan torpaqlar dünya əkin sahələrinin yalnız 20%-ni (277 milyon hektar) təşkil edir, lakin bütün kənd təsərrüfatı məhsullarının 40%-i orada istehsal olunur. Suvarma böyük rol oynayır - kifayət qədər yağıntı olmayanda süni suvarma istehsalın təmin edilməsinə, kənd təsərrüfatı istehsalının məhsuldarlığının və rentabelliyinin artmasına kömək edir [3]. Eyni zamanda, alimlərin fikrincə, suvarılan sahələrdə məhsuldarlıq təbii yağıntılardan rütubət alan adi sahələrdən 3 dəfə yüksəkdir.

Beləliklə, su ehtiyatlarından səmərəli istifadəni təmin etmək üçün bir sıra mühüm tədbirlərin həyata keçirilməsinə ehtiyac var. Belə ki, yeni suvarma sistemlərinin tətbiq edilməsinin genişləndirilməsi və kənd təsərrüfatı istehsalçılarına bu istiqamətdə maliyyə dəstəyinin göstərilməsi. Bunlardan başqa, Azərbaycanda adambaşına düşən su qıtlığını nəzərə alaraq, su sərfiyyatının ciddi uçotunu qurmaq lazımdır. Bu, müvafiq maraqlı tərəflər, ərazilər və təşkilatlar arasında hərtərəfli əməkdaşlıq mexanizmlərini və koordinasiyanı gücləndirməyi tələb edir. Burada ümumi suvarma sistemini idarə etmək üçün fermerləri, xüsusən də kiçik fermerləri bir araya gətirən su istifadəçiləri assosiasiyalarının yaradılması xüsusi rol oynaya bilər.

Açar sözlər: su ehtiyatları, kənd təsərrüfatı, səmərəlilik, suvarma

ƏDƏBİYYAT

1. ФАО. 2020. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства. Решение проблем с водой в сельском хозяйстве. Рим.
2. Мустафаева Р.Р., Аббасова Е. А., Гамбарова Р.М. Оценка эффективности использования водных ресурсов и применения инновационных технологий орошения в сельском хозяйстве Азербайджана. Сборник международной научно-практической конференции «Управление водными ресурсами в условиях глобализации» 3, 2021 стр. 252-259
3. Сауханов Ж.К. Оценка влияния эффективного использования водных ресурсов на объем производства сельскохозяйственных продукций. Экономика и предпринимательство, №9 (134), 15, 2021

EFFICIENT USE OF WATER RESOURCES IN AGRICULTURE

Abdullaeva Kalimat Shamil kyzy
kelimetbadalova@gmail.com
Azerbaijan State Agricultural University

At the current stage of development, water is one of the most actively utilized natural resources. Therefore, the efficient use of this resource in agriculture is a crucial issue. In areas with limited water supply, effective irrigation practices can significantly enhance agricultural production and contribute to food security.

Improving the efficiency of water management in agriculture can be accomplished through the implementation of innovative irrigation techniques and the establishment of water user associations that unite small-scale farmers. These measures can help optimize

water usage, reduce waste, and ensure a more sustainable and resilient agricultural sector.

Keywords: water resources, agriculture, efficiency, irrigation.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

Абдуллаева Калимат Шамиль кызы
kelimetbadalova@gmail.com
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

На современном уровне развития производительных сил вода является наиболее активно используемым природным ресурсом. В связи с этим вопрос эффективного использования воды в сельском хозяйстве является весьма актуальным. В регионах с ограниченными запасами воды эффективное орошение может существенно увеличить объем сельскохозяйственного производства и обеспечить продовольственную безопасность. Повышение эффективности использования водных ресурсов в сельском хозяйстве может быть достигнуто за счет внедрения новых методов орошения и создания организаций водопользователей, объединяющих мелких фермеров.

Ключевые слова: водные ресурсы, сельское хозяйство, эффективность, орошение.

GeS LAYLI MONOKRİSTALINDAN ALTERNATİV ENERJİ MƏNBƏYİ KİMİ İSTİFADƏ OLUNMA PERSPEKTİVLƏRİ

Arzu Daşdəmirov
adashdemirov@gmail.com
Aydın Ələkbərov
aydin60@inbox.ru
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Həcmi kristallardan fərqli olaraq laylı kristallar anizotropluğu, interkalyasiya qabiliyyəti, səthinin yüksək cilalanmaya malik olması, səthində holoqrafik yazılışın aparılmasının mümkünlüyü onların tətbiq imkanlarını genişləndirir. Laylı kristallarda səth atomları arasında ion-kovalent rabitələri olduğu halda, laylar arasında zəif molekulyar, Van der-Vaals rabitəsi mövcuddur. Bu səbəbdən də laylı kristallara böyük ion radiusuna malik atomları interkalyasiya etdirmək mümkündür. Qeyd olunan keyfiyyətləri $A^{IV}B^{VI}$ tip kristallara aid olan GeS birləşməsi üçün də aid etmək olar.



GeS kristalının alınması, fiziki-kimyəvi xassələri keçən əsrin 70-ci illərindən başlayaraq SSRİ-də D.İ.Bleskan [1, 2], ABŞ-da isə J.D.Viley [3, 4] tərəfindən ətraflı tədqiq edilmişdir. Si kristalının böyük təbii ehtiyatlara malik olması, ifrat yüksək kristalın alınma texnologiyasının işlənilməsi, qadağan olunmuş zonasının eni (1,12 eV), yüksək ərimə

temperaturu (1688 K) silisium sənaye elektronikasının sürətli inkişafını təmin etməklə digər yarımkeçirici elementlərə və birləşmələrə olan marağı zəiflətdi. Təsadüfi deyildir ki, müasir elektron cihaz və qurğularının 90%-dən çoxu Si, Ge və GaAs kristallarından hazırlanır.

Bərk cisimlər fizikasının, nanomateriallar texnologiyasının davamlı inkişafı daha yüksək tələblərə cavab verən cihazların (Şəkil 1) hazırlana biləcək materiallara olan tələbi artırdı və bu proses bu gün də davam edir.

Dördüncü sənaye inqilabının baş verdiyi müasir dünyada enrjiyə olan tələbat kəskin artdığından ekoloji enerji mənbələrinə olan tələbat da artmaqdadır. Heç kimə sirr deyildir ki, ekoloji cəhətdən ən təmiz və daimi enerji mənbəyi Günəşdir. Ona görə də radiasiyaya davamlı Günəş çeviricilərinin hazırlanması elm və sənaye qarşısında duran aktual məsələlərdən biridir.

GeS kristalı spektrin görünən və yaxın infraqırmızı oblastlarında fotohəssas yarımkeçirici maddə olduğundan dünya alimlərinin yenidən marağına səbəb olmuşdur. Bu səbəbdən də, GeS laylı monokristallarına olan ikinci maraq son dövrlərə təsadüf edir. Belə ki, ABŞ-ın Şimali Korolina ştatının alimləri GeS kristalından qərənfil çiçəyinə oxşar nanostruktur hazırlamışlar [5]. Bu sistem çox nazik, lakin, böyük səthə malik "ləçəklərdən" ibarətdir (Şəkil 1). Həmin ləçəklər Li atomlarını interkalyasiya edə bildiyindən onlardan külli miqdarda Günəş enerjisini toplayan Günəş batareyaları və superkondensatorlar yaratmaq mümkün olmuşdur.

Digər kristallar kimi, GeS laylı monokristalının da praktiki tətbiq imkanlarını genişləndirmək üçün müxtəlif yanaşmalardan və metodlardan istifadə olunur. Belə yanaşmalara matrisa atomlarından fərqli fiziki xassələrə malik aşqar atomları ilə əvəzlənməsini, müxtəlif tərkibli və dozalı ionlaşdırıcı şüaların təsirini, fərqli texnoloji metodlarla nazik təbəqələrin və nanoquruluşların alınmasını misal göstərmək olar.

Tərəfimizdən aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, nadir torpaq metal aşqarları GeS matrisasında mürəkkəb komplekslər yaratmaqla monokristalın fiziki xassələrinə, ilk növbədə fotohəssaslığına və fotolüminensensiya spektrinə təsir etməklə onun praktiki tətbiq imkanlarını genişləndirir [7]. Eyni sözləri aşağı dozalı qamma şüalarının təsiri üçün də demək olar [8].

Beləliklə, aparılan tədqiqatlar və mövcud ədəbiyyat materiallarının təhlili onu deməyə əsas verir ki, yaxın gələcəkdə GeS əsaslı nanostrukturlardan, nazik təbəqələrdən yaşıl energetikada, alternativ enerji mənbəyi və fotoçevirici kimi istifadə etmək mümkün olacaq.

Açar sözlər: monokristal, nazik təbəqə, nanoquruluş, nadir torpaq metalları, superkondensator, qamma şüalanma.

ƏDƏBİYYAT

1. Блецкан Д.И., Копинец И.Ф., Погорецкий П.П. Получение монокристаллов GeS, исследование их морфологии и ее влияния на запись голографических решеток. // Кристаллография, 1975, Т. 20, №. 5, С.1008-1012.
2. Блецкан Д.И. Спектры фотопроводимости монокристаллов GeS. // ФТП, 1980 Т.5, №. 6, С.1222-1224.
3. Wiley J.D., Thomas D.G.The Absorption Edges of GeS and Urbach's Rule. // J.Phys. Chem. Solids, 1980, V. 41, № 7, p.801-808.
4. Wiley J.D., Breitschwerdt A., Schonherr E. Optical Absortion Band Edge In Single-Crystal GeS. // Solid State Communications, 1975, V. 17, №2, p.355-359.
5. Chun Li., Liang Huang., Gayatri Pongur Snigdha., Yifei Yu and Linyou Cao. Role of Boundary Layer Diffusion in Vapor Deposition Growth of Chalcogenide Nanosheets: The Case of GeS. // ACS Nano, 2012, V.6, №10, P.8868-8877. №1, p.83-98.

6. Мадатов Р.С., Алекперов А.С., Гасанов О.М. Влияние примеси Nd на спектр фотопроводимости и оптического поглощения монокристалла GeS. // Журнал прикладной спектроскопии. 2017, Т.84. № 1, С.989-992.
7. Мадатов Р.С., Алекперов А.С., Гасанов О.М., Сафаров Дж. М. Влияние редкоземельных атомов на температурную зависимость фотопроводимости в монокристаллах GeS. // Москва: Журнал прикладная физика, 2016, № 1, С.92-95.
8. Мадатов Р.С., Алекперов А.С., Гасанов О.М., Сафаров Дж.М. Влияние атомов Nd и гамма облучения на фотолюминесценцию монокристалла GeS. // Москва, Журнал прикладная физика, 2016, № 6, С.97-101.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЛОИСТОГО МОНОКРИСТАЛА GES КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ

Арзу Дашдемиров
adashdemirov@gmail.com
Айдын Алекперов
aydin60@inbox.ru
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

Монокристалл GeS является фоточувствительным, прямозонным полупроводником в видимой и инфракрасной областях спектра. Недавно ученые университета штата Северной Каролины США создали устройство на основе моносульфида германия, в котором можно накопить огромное количество электрической энергии.

Для расширения практических возможностей применения тонких пленок и наноструктур на основе GeS, ведутся интенсивные исследования в ведущих лабораториях мира.

Ключевые слова: монокристалл, тонкая пленка, наноструктура, редкоземельные элементы.

PERSPECTIVES OF USING GES LAYERED MONOCRYSTAL AS AN ALTERNATIVE ENERGY SOURCE

Arzu Dashdemirov
adashdemirov@gmail.com
Aydin Alekperov
aydin60@inbox.ru
Azerbaijan State Pedagogical University

A GeS single crystal is a photosensitive, direct-gap semiconductor in the visible and infrared spectral regions. Recently, scientists from the University of North Carolina in the USA have created a device based on germanium monosulfide, where it is possible to accumulate a huge amount of electrical energy.

Intensive research is being conducted in developed countries to expand the practical possibilities of using thin films and nanostructures based on GeS.

Keywords: single crystal, thin film, nanostructure, rare earth elements.

DAYANIQLI İNKİŞAF ÜÇÜN EKOLOJİ TƏMİZ VƏ TƏHLÜKƏSİZ MEYVƏ, GİLƏMEYVƏ MƏHSULLARI İSTEHSALININ ƏSAS PRİNSİPLƏRİ

Tünzalə İsgəndərova
isgandarova65@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məlum olduğu kimi, ekoloji təmiz və təhlükəsiz meyvə, giləmeyvə məhsulları insan sağlamlığı üçün çox faydalıdır. Hazırda demək olar ki, dünyanın ən müxtəlif coğrafi ərazilərində yerləşən bütün ölkələrində əhalinin müvafiq zəruri tələbatlarının ödənilməsi üçün belə məhsulların istehsalı yaşadığımız müasir dövrün həyati əhəmiyyətli aktual problemlərdən biri hesab edilir.

Təəssüf ki, son zamanlarda orqanizmin normal inkişafı üçün əvəzolunmaz və çox faydalı hesab edilən, sağlamlıq üçün tamamilə təhlükəsiz, ekoloji təmiz belə meyvə və giləmeyvə, eləcə də müxtəlif növ tərəvəz məhsullarını satış məntəqələrində tapmaq inanılmaz səviyyədə çətin, bəzən hətta mümkünsüzdür. Onu da mütləq qeyd etmək lazımdır ki, çox az-az rast gəlinən bu məhsullar bütün satış məntəqələrində hədsiz dərəcədə baha qiymətə təklif olunur. Bu da hamının büdcəsinə uyğun olmadığı üçün insanların haqlı narazılığına səbəb olur. Hazırda təsərrüfatlarda əldə olunmuş elmi – tədqiqat araşdırmaları və bu sahədəki uğurlu son nailiyyətlərin nəticələrinə əsaslanan yüksək səviyyədə aqrotexniki xidmət göstərilməklə ekoloji təmiz və təhlükəsiz meyvə, giləmeyvə məhsullarının yetişdirilməsi, onların istehsal edilməsi aqrar sahədə çalışan mütəxəssislərin qarşısında duran aktual məsələlərdən biri hesab edilir.

Bioloji fəal maddələrlə zəngin, yüksək qidalılıq və müalicəvi əhəmiyyətli meyvə-giləmeyvələrdən hazırlanmış emal məhsullarının, daxili və xarici bazara çıxarılması üçün müvafiq qurumlar qarşısında vəsadət qaldırılması və d. təşkilatı məsələlərin həlli günün aktual problemləri səviyyəsinə qaldırılmalıdır [1].

Dayanıqlı inkişaf, ətraf mühitin mühafizəsi, ekoloji problemlərin həlli, əhalinin sağlamlığı üçün təhlükə törətməyən, ekoloji təmiz, faydalı, zəruri hesab edilən müxtəlif meyvə - giləmeyvə, tərəvəz məhsullarının istehsalına hazırda böyük ehtiyac hiss olunur.

Üzvi bağçılıq və ya meyvə və giləmeyvələrin üzvi şəkildə yetişdirilməsi konsepsiyası son vaxtlar yaranıb və Organic Gardening jurnalının təsisçisi və naşiri J.İ. Rodale məxsusdur.Ekoloji cəhətdən təmiz üzvi meyvə və giləmeyvə yetişdirilməsi dedikdə təbii üsullardan istifadə edilərək, məhsul istehsal edilməsi nəzərdə tutulur. Bu termin elmdə ilk dəfə Lord Northbourne tərəfindən 1940-cı ildə nəşr olunan "Torpağa diqqət" kitabında istifadə olunmuşdur [2].

Üzvi təsərrüfatlarda ətraf mühit və onun komponentlərinin, o cümlədən də hava, su , torpaqların eləcə də fauna və flora nümunələrinin çirklənmələrinə, texnogenezə səbəb olan mineral gübrələrdən, müxtəlif növ pestisidlərdən istifadəyə demək olar ki, yol verilmir. Belə təsərrüfatlarda ziyanvericilər və xəstəliklərə qarşı mübarizə aparmaq üçün bioloji mübarizə metodları tətbiq edilir. Bu məqsədlə zərərverici həşəratların özlərinin təbii düşmənlərinin vasitəsi ilə effektiv tədbirlər həyata keçirilir. Üzvi kənd təsərrüfatı təsərrüfatlarında bir sıra fiziki metodlardan da geniş istifadə edilir. Bunlara misal olaraq ultrasəs vasitələri, işıq, tələlər və başqalarını göstərmək olar. Üzvi kənd təsərrüfatı müəssisələrində becərilən meyvə, giləmeyvə bitkilərinə və eləcə də əsas istehsal vasitəsi, biosferin biokos hissəsi kimi dəyərləndirilən torpaqlara imkan daxilində zərər yetirməmək məqsədi ilə bir sıra aqrokultura tədbirləri əl ilə yerinə yetirilir, müvafiq profilaktik tədbirlər reallaşdırılır.

Ekoloji təmiz meyvə, giləmeyvə yetişdirilməsi zamanı yazda zərərvericilərə qarşı mübarizə aparmaq üçün budanmış, kəsilmiş budaqları ərazidən çıxarmaq, sonra yandırmaq lazımdır. Budaqlarda aydın görünən zərərverici həşərat yuvaları məhv

edilməlidir. Ağacların gövdələri və yuxarı skelet budaqları ölü qabıqdan təmizlənməlidir. Bu işlər quru havada aparılmalıdır [3].

Bu işlərin vaxtında və düzgün yerinə yetirilməsi ətraf mühitin aqrokimyəvi məhsullarla, o cümlədən də pestisidlərlə çirklənməsinin qarşısını alır və mühüm ekoloji əhəmiyyət daşıyır. Ekoloji təmiz və təhlükəsiz olan üzvi meyvə, eləcə də giləmeyvə məhsullarının yetişdirilməsi zamanı bir sıra mühüm prinsipləri gözləmək, onlara əməl etmək mühüm şərtdir. Həmin prinsiplər bunlardır: ekoloji prinsip; ədalət prinsipi; qayğı prinsipi. Qeyd etmək lazımdır ki, üzvi meyvə-giləmeyvə yetişdirilməsi zamanı bu mühüm 3 prinsipə yetərincə düzgün əməl olunması ətraf mühitin mühafizəsinə, dayanıqlı inkişafa, insanların sağlamlığına, çox böyük tövhələr verə bilər.

Açar sözlər: ekoloji, zərərvericilər, xəstəliklər, aqrotexniki, bioloji, profilaktik

ƏDƏBİYYAT

1.Həsənov Z., İbrahimov Z., Sərdarova D. Kiçik Qafqaz ərazisində bəzi giləmeyvə bitkilərinin təbii şəraitdə yayılması qanunauyğunluğu, morfoloji və həyat fəaliyyəti göstəriciləri ADAU-nun Elmi Əsərləri №1, Gəncə 2017, s. 4-8.

2.Yusubalıyev Y.K., İsgəndərova T.H.,Cəfərova S.F., Səmədov V.S. Ekoloji təhlükəsiz meyvə, giləmeyvə məhsulu yetişdirilməsinin əhəmiyyəti və mühüm prinsipləri. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Azərbaycan Texnologiya Universiteti. Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri. Beynəlxalq elmi–praktik konfrans materialları. Gəncə.2019. s. 24-26

3.Магазева Г.Как выращивать экологически чистые ягоды и фрукты.Москва, 2023.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ПЛОДОВОЙ, ЯГОДНОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Тунзаля Искендерова

isgandarova65@mail.ru

Азербайджанский Технологический Университет

Производство экологически чистой и безопасной плодово-ягодной продукции крайне необходимо для здоровья человека и устойчивого развития. В настоящее время выращивание такой продукции является одним из актуальных вопросов. Спрос на них в последнее время растет. Таких продуктов очень мало и они продаются по высокой цене. Чтобы вырастить их, необходимо следовать важным принципам. В статье представлена некоторая информация по всем этим вопросам.

Ключевые слова: экологические, вредители, болезни, агротехнические, биологические, профилактические.

BASIC PRINCIPLES OF PRODUCTION OF ECOLOGICALLY CLEAN AND SAFE FRUIT, BERRY PRODUCTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Tunzale Iskenderova

isgandarova65@mail.ru

Azerbaijan Technological University

Production of ecologically clean and safe fruit and berry products is very necessary for human health and sustainable development. At present, the cultivation of such products is one of the urgent issues. The demand for them has been increasing recently. Such products are very few and they are sold at a high price. Important principles must be followed to grow them. The article provides some information about all these issues.

Key words: ecological, pests, diseases, agrotechnical, biological, preventive.

ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASINDA GƏNCLƏRİN ROLU HAQQINDA

Fərhad Əlif oğlu Mirzəyev
farhad_1958@mail.ru
Fatma Elşən qızı Əliyeva
aliyevafatma2901@gmail.com
Bakı Dövlət Universiteti

Müasir dövrdə bütün dünyada ətraf mühitin çirklənməsi, bərpa olunmadan azalan təbii ehtiyatlar və gündən-günə həndəsi silsilə ilə artan tələbat vəziyyətində davamlı inkişafa çatmaq üçün "yaşıl" iqtisadiyyatın genişləndirilməsi istiqamətində realizasiya olunan tədbirlər çox böyük, ölçüyə gəlməyəcək dərəcədə vacib əhəmiyyət daşıyır və aktuallığa malikdir. Əbəs yerə deyil ki, ölkə prezidenti cənab İlham Əliyevin tərəfindən təsdiq edilib fəaliyyətə başlayan "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi, inkişafa dair Milli Prioritetlər"də 5-ci priotet Təmiz ətraf mühit və "yaşıl artım ölkəsi" adlanır. Adı çəkilən sənəddə ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqinə vacib yer ayrılması, tullantı məhsullarının təkrar emalı və daha çox çirklənməyə məruz qalmış ərazilərin bərpasının aktuallığı, ekoloji nöqteyi nəzərdən əlverişli olan "yaşıl" texnologiyaların tətbiqinin genişləndirilməsi ilə bağlı qarşıya müvafiq strukturlar qarşısında konkret tapşırıqlar qoyulmuşdur.Adı çəkilən sənəddə yaşıl enerji növlərinin yaradılması və yaşıl enerjinin dünya bazarlarına nəqli Azərbaycanın enerji siyasətinin prioriteti olması göstərilir. Hazırda işğaldan azad olunan Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında ölçüyəgəlməz işlər – "ağıllı şəhər", "ağıllı kənd", alternativ enerji layihələri həyata keçirilir. Sözsüz ki, 2024-cü ilin Azərbaycanda "Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili" elan olunması ölkəmizin bu istiqamətdə apardığı işlərə daha da təkan verəcəkdir.[1]

Orta məktəblərdə "Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili"ndə "Yaşıl dünya ilə tanış olaq" mövzusunda, azyaşlıların canlı təbii obyektlərə emosional münasibətinin formalaşdırılması, "Yaşıl dünyanı tanıyın" mövzusunda maarifləndirici tədbirlərin, turların təşkili, "Yaşıl dünyanı qorumaq" adlı tədbirlər planında yuxarı sinif şagirdləri arasında təbiəti mühafizə və tədqiqatçılıq fəaliyyətləri təşviq oluna bilər. Şagirdlərin və tələbələrin ekoloji dünyagörüşünün, təbiətə münasibətdə əxlaqi yanaşma mövqeyinin, təbii sərvətlərin öyrənilməsi vasitəsilə idraki səriştələrinin formalaşmasına, öyrənmə və tədqiqatçılıq bacarıqlarının yeni formalarının hazırlanmasına, məktəblilərin ekoloji hərəkata, ekoloji yönümlü fəaliyyətə cəlb edilməsinə, bilik axtarışının müxtəlif forma və metodlarının, praktiki bacarıqlarının, təşkilatçılıq qabiliyyətlərini mənimsəmələrini stimullaşdıra bilər. Ali məktəblərdə "Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili" ali təhsil müəssisələri və onların müəllim-tələbə heyətinin üzvləri üçün də geniş fəaliyyətlərlə müşayiət oluna bilər. İlk növbədə, "Yaşıl universitet" layihəsi çərçivəsində ali təhsil müəssisələrində ekoloji sağlamlaşdırma, enerjidən məqsədyönlü istifadə, tullantıların minimuma endirilməsi və müntəzəm surətdə kampuslardan tam daşınması təmin edilməsi məqsədilə təşkil edilməlidir. Dünyanın əksər universitetlərində "Yaşıl universitet şəhərciyi" (yaşıl kampus) konsepsiyası geniş yayılıb ki, bu da universitetlərdə ekoloji təcrübələrin tətbiqi, yaxşılaşdırılması, tələbə və işçilərin eko-mədəniyyət səviyyəsinin yüksəldilməsini əhatə edir. Bu kimi layihələrin təşkili məqsədəuyğundur. "Yaşıl universitet" ətraf mühitin qorunmasına yönəlmiş fəaliyyət göstərən bir universitetdir: karbon dioksid emissiyalarını azaldır, tullantıları ayrıca toplayır, su və elektrik enerjisinə qənaət edir və ekoloji infrastrukturu inkişaf etdirir. Bu məqsədlər üçün müsbət ekoaksiyalar və ekofestivallar aparılır, ayrı-ayrı zibil toplama sistemi təşkil edilir, enerji səmərəliliyi artırılır, ərazi abadlaşdırılır, maarifləndirmə işləri aparılır. Bu tədbirlər universitetlərin fəaliyyət sahəsində ekoloji prinsiplərin tətbiqinə; tələbələr və işçilər arasında ekoloji mədəniyyətin ümumi səviyyəsinin, məsuliyyət hissinin yüksəldilməsinə; ali məktəbin beynəlxalq ekoloji reytinqlərinə daxil edilməsinə); universitetin yeni "yaşıl" imicinin formalaşdırılmasına;

ekoloji aksiyaların təşkili ilə ali təhsil müəssisəsinin beynəlxalq aləmdə tanınmasına xidmət edir. Bu baxımdan, “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” çərçivəsində tələbələrin ekoloji maarifləndirmə səviyyəsinin yüksəldilməsi, ekoloji mədəniyyətin yaxşılaşdırılması ilə yanaşı, bu sahələrdə elmi-tədqiqatların aparılmasını da təşviq etmək olar. Dünyadakı müasir mürəkkəb ekoloji vəziyyət, ətraf mühitə antropogen təsirlərin artan miqyası bəşəriyyət qarşısında duran bir sıra ciddi problemlərin həllini qaçılmaz edib. Ekoloji böhran təkcə elmi və texnoloji tərəqqinin nailiyyətləri ilə deyil, həm də təbiətə münasibətdə bir sıra dəyərlərin itirilməsi ilə əlaqədardır. Bu baxımdan, təhsil sahəsi köklü dəyişikliklərə məruz qalır.[2]. Ekoloji mədəniyyətin formalaşması, ekoloji təhsilin yenilənməsi bu gün təhsil sistemi qarşısında ekoloji dəyərlərə sadiq müasir vətəndaşın formalaşmasını ciddi bir vəzifə kimi qoyur. Bu baxımdan, ölkəmizin təhsil sahəsində də bir sıra ekoloji tədbirlərin təşkil olunması belə mötəbər tədbirin keçirildiyi “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili”nə əvəzsiz töhfə olardı. Onu da qeyd etmək vacibdir ki, ölkəmizdə qurulub fəaliyyətə başlayan təkrar emal prosesi “yaşıl iqtisadiyyat”ın inkişaf etdirilməsinə, rəqabətə dözümlü məhsulların istehsalının artırılmasına, ekoloji durumun xeyli yaxşılaşdırılmasına xidmət edir. Bu gün “təkrar emal” məsələsi çox aktualdır. İstehlak prosesindən sonra atıla biləcək tullantıların bir hissəsini təkrar istifadəyə verib yararlı hala salmaq mümkündür. Təkrar emala gedən materialların dövrü olaraq insanların istehlakına qoşulmasıdır. Ölkə başçısının müvafiq Sərəncamı ilə 2024-cü ilin ölkəmizdə “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilməsi bu gün çox əhəmiyyətlidir. İndi leksikamıza, yəni danışığımıza yaşıl dünya ilə bağlı “yaşıl zona”, “yaşıl iqtisadiyyat”, “yaşıl texnologiya”, “yaşıl enerji”, “yaşıl sintez” kimi müxtəlif yeni anlayış və baxışların, yeni istiqamətlərin daxil edilmişdir. “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” çərçivəsində həyata keçirilən tədbirlər Azərbaycanın ən müxtəlif sahələrinin daha da inkişaf etməsinə, müasirləşməsinə səbəb olacaq, eyni zamanda ölkəmizdə dünyanın qlobal çağırışları ilə səsləşən proseslərin sürətlənməsi üçün yeni perspektivlər açacaq. Bu labüddür. Əminik ki, son illərdə Balaxanı Sənaye Parkının fəaliyyəti, Bakı Bərk Məişət Tullantılarının Yandırılması zavodunun işə düşməsi, azad edilmiş ərazilərimizin “yaşıl iqtisadiyyat potensialı”, BƏƏ-nin “Masdar” şirkəti ilə bağlanmış müqavilələr Günəş Elektrik və Külək Elektrik Stansiyalarının qurulması, 2024-cü ilin “Yaşıl dünya naminə həmrəylik” ili elan olunması ölkəmizin “yaşıl” iqtisadiyyatın inkişafına nail olmasına inam yaradır. Yuxarıda deyilən fikirlər ümid verir ki, Azərbaycanımızda yaxın gələcəkdə ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, çox az olan yaşıllıqların sürətli bərpası və həndəsi silsilə sürəti ilə artırılması onsuz da çox az olan su ehtiyatlarından və tarazlı enerji mənbələrindən optimal, effektiv surətdə istifadə edilməsini təmin edəcəkdir. [3]

ƏDƏBİYYAT

1. “Yaşıl iqtisadiyyat” Vüsal Qasımlının elmi redaktorluğu ilə. Bakı, 2022, “Azprint” nəşriyyatı, 280səh.
2. Mustafa Kamal “Ətraf mühit və yaşıl artım”. Respublika qəzeti, 30.01.2024, N19, səh 4.
3.”Yaşıl” iqtisadiyyata keçidin ətraf mühitin mühafizəsinin qorunmasında rolu haqqında 1 səh, 2024-cü il

О РОЛИ МОЛОДЕЖИ В ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ф. А. Мирзаев
farhad_1958@mail.ru
Ф.Э. Алиева
aliyevafatma2901@gmail.com
Бакинский Государственный Университет

В работе показана важность роли работников образования и студенческого персонала в деле окружающей среды.

Ключевые слова: окружающая среда, зеленая экономика, умные проекты, переработка отходов, зеленые технологии.

THE ROLE OF YOUTH IN THE PROTECTİON OF ENVİRONMENT

F. A. Mirzayev
farhad_1958@mail.ru
F. E. Aliyeva
aliyevafatma2901@gmail.com
Baku State University

The article highlights the importance of the role of education workers and student staff in preserving the environment.

Keywords: environment, green economy, smart projects, recycling, green technology

AZƏRBAYCANDA "YAŞIL ENERJİ"YƏ KEÇİDİN İQLİM DƏYİŞİKLİKLƏRİNƏ VERDİYİ TÖHFƏLƏR

Gülnarə Asib qızı Əsədova
g.asadova@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Hamımız bilirik ki, neft, kömür və qaz kimi ənənəvi enerji mənbələri ətraf mühitin çirklənmə mənbəyidir və iqlim dəyişikliyinə səbəb olur. Bundan əlavə, onlar məhdud resursdur və tezliklə tükənə bilər ki, bu da onların dəyərini artırır və enerji bazarında qeyri-sabitliyə gətirib çıxarır. [1, s.1]

Yaşıl enerjinin əsas növləri bunlardır:

1. Günəş enerjisi - günəşdən alınan enerjidir. Günəş panellərinin iş prinsipi günəş işığının enerjisini elektrik enerjisinə çevirməyə əsaslanır. Günəş enerjisindən istifadə imkanları; küçələrin işıqlandırılması, mobil cihazların doldurulması, böyük günəş elektrik stansiyalarında enerji istehsalı.
2. Külək enerjisi - külək hava kütlələrinin hərəkətindən əldə edilən enerjidir. Külək enerjisindən istifadə imkanları; böyük külək elektrik stansiyalarında enerji istehsalı, adalarda və ucqar bölgələrdə mobil cihazların doldurulması.
3. Hidroenergetika - su axınından əldə edilən enerjidir. Su elektrik stansiyalarının iş prinsipi suyun potensial enerjisini elektrik enerjisinə çevirməyə əsaslanır. Hidroenergetikadan istifadə imkanları; böyük su elektrik stansiyalarında enerji istehsalı, ucqar kənd yerlərində enerji əldə edilməsi üçün kiçik su elektrik stansiyalarının istifadəsi. [3, s.2]

Yaşıl enerji mənfi ekoloji nəticələr olmadan enerji əldə etməyə imkan verir və yeni iş yerləri yaratmaq potensialına malikdir. Bildiyimiz kimi Azərbaycan alternativ enerji mənbələrinə görə böyük potensiala malikdir. Azərbaycan bu enerji mənbələrinə görə quruda və dənizdə olmaqla iki böyük ərazini əhatə edir. Azərbaycan böyük enerji ehtiyatları ilə zəngin olmasına baxmayaraq bərpa olunan enerjidən istifadəyə görə də fərqlənən ölkələr sırasındadır. Bərpa olunan enerji mənbələrinin potensialı quruda-135, dənizdə 157 QVT-dır. Günəş enerjisi (23000 mvt) daha böyük potensiala malikdir. Külək enerjisi 3000, bioenerji isə nisbətən az (380 mvt) potensial ehtiyata malikdir. Bu enerjiyə sürətli keçid digər ölkələr kimi Azərbaycanın da qarşısında duran əsas məqsədlərdən biridir. Yeni texnologiyalara keçid səmərəliliyin artmasına səbəb olur. Bu dünya ölkələrinin neft və qazdan daha səmərəli olan yeni enerjiyə keçidin təmin olunmasına gətirib çıxarır. Məlum olduğu kimi Qarabağ, Şərqi Zəngəzur və Naxçıvan yaşıl enerji zonası (YEZ) elan edilib. Yaşıl enerjiyə keçid qlobal enerji siyasətinin əsasını təşkil edir. Buna səbəb isə ildən-ilə artan enerji tələbatı və ənənəvi enerjinin tükənməsi qorxusudur. [2, s.1]

YEZ-ə keçid istiqamətində Qarabağ bölgəsində böyük işlər görülüb və artıq bu zona yaşıl enerji zonasına çevrilməkdədir. Azərbaycan son 10 il ərzində Yaşıl enerji ehtiyatını 1000 meqavatadək artırmışdır. Son statistik məlumatlara görə külək enerjisinin gücü 60 mvt-ı keçmiş, günəş enerjisi isə 200 mvt-dan yüksək olmuşdur. Bərpaolunan enerji

mənbələrindən SES-in payı isə 5% yüksəlmişdir. Yaşıl enerjidən istifadə insanların sağlamlığı, iqtisadi və ekoloji baxımdan çox vacibdir. Verilən son məlumatlara görə hər il milyondan çox şəxs hava çirklənməsindən həlak olur. Məhz bu səbəbdəndir ki prezident İlham Əliyev Ətraf mühitin qorunması məqsədi ilə 2024-cü ili Azərbaycanda "Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili" elan etmişdir. Bu həssas yanaşma ətraf mühitin qorunması yolunda atılan ən böyük addımdır. Azərbaycanın Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda mövcud olan yerli təbii sərvətləri - günəş, su, külək ehtiyatları bərpaolunan və "yaşıl enerji" zonasının yaradılmasına imkan verir. Qeyd olunan ərazilərdə günəş enerjisinin potensialı 7200 mvt, küləyinki isə 2000 mvt potensial mövcuddur. Günəş enerjisinə görə Cəbrayıl, Qubadlı, Zəngilan, Füzuli, külək enerjisinə görə Kəlbəcər və Laçınının dağlığı fərqlənir. Hər iki ərazidə irili-xırdalı olmaqla bir çox çayların (Bazarçay, Tərtərçay, Həkəriçay) əhəmiyyətli hidroenerji potensialı var. Həmçinin, termal su ehtiyatlarının günlük həcminə görə Kəlbəcər (3093 m^3) və Şuşa (412 m^3) fərqlənir. [4, s.3]

Artıq işğaldan azad edilmiş ərazilərdə küçələrdə işıqlanmanın günəş hibrid sistemlərlə aparılması, Yaşıl Enerji Zonasının yaradılması üzrə bir sıra işlər görülmüş və daha böyük həcmdə icrası nəzərdə tutulur. [1, s.1]. Mütəxəssislər bildirir ki, 2030-cu ilədək enerji ehtiyatının 60%-dən çoxunu, 2050-ci ildə isə 90%-ə qədərini bərpaolunan enerji növləri təşkil edəcək. Bu göstəricilər hal-hazırda ən böyük qlobal problem olan iqlim dəyişikliyi ilə mübarizənin müsbət nəticələri olacaq.

Azərbaycan 2023-cü ilədək təkcə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda 170 mvt gücündə hidroelektrik stansiyalar istifadəyə verib. Artıq bu istiqamətdə bir sıra ölkələrlə Böyük Britaniya, Çin, Avstraliya, İtaliya, Yaponiya və.s enerji istehsalı sahəsində müqavilələr imzalanıb. COP-29-a ev sahibliyi etməyimiz də bu yolda atılan uğurlu addımlardan biridir. Təbii resurslara qarşı ekoloji həssas davranış enerji səmərəliliyini və təmiz ekoloji mühiti təmin edəcək, ekoloji fəsadları aradan qaldırmağa kömək edəcək. Bu yanaşma ekoloji həssaslıqla yanaşı vacib fəaliyyətin göstəricisidir. [2, s.2]

"Yaşıl enerji"dən istifadəyə keçid enerji təhlükəsizliyinin təmini, ekoloji çirklənmənin qarşısını almaqla yanaşı aşağıdakıları təmin edir: [4, s.2]

1.Hava çirklənməsinin qarşısını alır.
2.iqlim dəyişikliyinin qarşısını almaqda, eləcə də qlobal istiləşmədə məhdudlaşmaya kömək edir.
3."Yaşıl enerji" sənayesi inkişaf edir və nəticədə yeni iş yerləri yaranır.
4.Yeni, müasir texnologiyaların yaranmasına səbəb olur.
5. Karbon emissiyasının təsiri azalır
6.Enerji səmərəliliyini təmin edir.

Həm ucuz, həm də təmiz enerjiyə keçid 2030-cu ilədək qarşıda dayanan əsas hədəflərdən biridir. Yaşıl enerjiyə keçidlə əlaqədar bir sıra ölkələrlə strateji əməkdaşlıq həyata keçirilir. Xəzər dənizində külək enerjisinin əldə olunması və Avropaya ixracı nəzərdə tutulub. Bununla bağlı bir sıra ölkələr qrupu ilə- Rumıniya, Gürcüstan və Macarıstanla saziş imzalanıb. [3, s.3]

Açar sözlər: "yaşıl enerji" zonası, bərpaolunan enerji, külək enerjisi, günəş enerjisi

ƏDƏBİYYAT

1.Azərbaycanda ətraf mühit - 2004: statistik məcmuə = Environment in Azerbaijan - 2004:
2. alternativna-energetika-plyusi-minusi-ta-1719781719.html
3. https:/az/page/yasil-texnologiyalar
4. https:/resourc.ru.energy/

ВКЛАД ПЕРЕХОДА К ЗЕЛЕНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ В ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Гульнара Асиб кызы Асадова
g.asadova@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

Экологичное отношение к природным ресурсам обеспечит энергоэффективность и чистую экологическую среду, помогая устранить экологический ущерб. Такой подход свидетельствует о важной деятельности наряду с экологической чувствительностью.

Зеленая энергетика обеспечивает энергию без негативных последствий для окружающей среды и потенциально может создать новые рабочие места. Как мы знаем, Азербайджан обладает большим потенциалом альтернативных источников энергии. По этим источникам энергии Азербайджан охватывает две большие территории: на суше и на море. Несмотря на то, что Азербайджан богат большими запасами энергии, он входит в число стран, отличающихся использованием возобновляемых источников энергии.

Ключевые слова: зона «зеленой энергетики», возобновляемые источники энергии, энергия ветра, солнечная энергия

CONTRIBUTIONS OF THE GREEN ENERGY TRANSITION IN AZERBAIJAN TO CLIMATE CHANGE

Gulnara Asib qızı Asadova
g.asadova@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

Environmentally sensitive behavior towards natural resources will ensure energy efficiency and a clean ecological environment, helping to eliminate environmental damage. This approach is indicative of an important activity along with environmental sensitivity.

Green energy provides energy without negative environmental consequences and has the potential to create new jobs. As we know, Azerbaijan has great potential for alternative energy sources. According to these energy sources, Azerbaijan covers two large areas, on land and at sea. Despite being rich in large energy reserves, Azerbaijan is among the countries that differ in the use of renewable energy.

Keywords: "green energy" zone, renewable energy, wind energy, solar energy

İQLİM DƏYİŞIKLİKLƏRİNİN TƏBİƏTƏ VƏ İNSAN HƏYATINA TƏSİR İMKANLARI

Mahir Məmmədov[1]
Hüseyn Budaqov[2]
Elgün Aslanov [3]
e.aslanov85@mail.ru
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti[1]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[2]
Mingəçevir Dövlət Universiteti[3]

Təbiətdə hər şey bir birilə əlaqəlidir. Bir komponentdə kiçik bir dəyişiklik bir çox dəyişikliklərə səbəb olur. Buna görə də planetdə temperaturun yüksəlməsi ilə onunla bağlı digər dəyişikliklər də baş verməsini müşahidə edirik. Dünya okeanının səviyyəsi yüksəlir, buzlaqlar əriyir, istilik dalğaları, qasırğalar, leysan yağışları, daşqınlar, quraqlıqlar kimi ekstremal təbiət hadisələrinin sayı və gücü ildən-ilə artır. Əvvəllər rast gəlinməyən yeni təhlükəli yoluxucu xəstəliklər və yeni ziyaanvericilər yaranır. İqlim dəyişikliyinin bu və ya digər nəticələri belə kəskin dəyişikliklərə uyğunlaşa bilməyən bitkilər və heyvanlar üçün təhlükəlidir. İqlim dəyişikliyi həmçinin böyük iqtisadi zərər vurur və insanların sağlamlığına və hətta həyatına təhlükə yaradır. Dünyanın ən nüfuzlu iqlim alimləri qrupu olan İqlim dəyişiklikləri üzrə Hökümətləri Panelinin (SPCC) yeni dərc edilmiş nəticələri göstərir ki,

davam etməkdə olan iqlim dəyişikliyi gələcəkdə təbiət və insanlar üçün daha təhlükəli nəticələrə gətirib çıxara bilər.!

İqlim dəyişikliklərindən dəyən zərəri minimallaşdırmaq üçün dünya ölkələri əvvəlcədən adaptasiya tədbirləri adlanan müvafiq qabaqlayıcı tədbirlər görməlidir. İqlim dəyişikliyi dövrümüzün ən vacib problemlərindən biridir. Əgər 20 il bundan əvvəl bu yalnız elmi dairələrdə müzakirə olunurdusa, bu gün bu problem böyük əksəriyyətə artıq məlumdur. Artıq hər birimiz müşahidə edirik ki, havalar getdikcə daha da istiləşir və bütövlükdə hava daha dəyişkən olur.

Bu yaxınlarda Prezident İlham Əliyevin "Euronews" televiziyası müxbirinin suallarına verdiyi cavablar cəmiyyətimizin bütün təbəqələri, o cümlədən, alimlərimiz tərəfindən də rəğbətlə qarşılanıb. Dövlət başçısı qeyd edir ki, qazıntı yanacağı ilə zəngin olan ölkələr "yaşıl enerji"yə keçiddə ön sıralarda olmalıdır. Biz bunu ənənəvi ehtiyatlarımızın çatışmadığına görə etmirik, ona görə edirik ki, neft-qaz satışından əldə etdiyimiz maliyyədən, gəlirlərdən bərpaolunan enerjiyə sərmayə yatırmaq üçün istifadə etməklə töhfə vermək və buna ehtiyacın olduğuna dair ümumi bir anlayış yaratmaq istəyirik. Biz hər il bunu Bakıda görürük. Hər il biz Xəzər dənizinin getdikcə daha da dayazlaşmasının şahidi oluruq. Dəniz kənarında, Bakının mərkəzində yaşayan hər kəs bunu görür. Biz iqlim dəyişikliyinin fəsadlarını görürük, çaylarımızda su, dağlarımızda qar azalır, Xəzər dənizində suyun səviyyəsi azalır. Əgər biz alternativ enerji ilə məşğul olmasaq, hamımız əziyyət çəkəcəyik. Bu fikirlər cənab Prezidentin vətənin, xalqın problemlərinə daha həssaslıqla yanaşdığını təsdiq edir [1].

Planetimizdə iqlimin sürətlə dəyişməsi artıq şübhə doğurmur. Son 130 ildə Yer kürəsində orta temperatur artımı onun sakinləri olan bitkilər, heyvanlar və bizim üçün təhlükəlidir. Eyni zamanda qeyd etmək lazımdır ki, bir dərəcə dünya üzrə orta göstəricidir. Ancaq bəzi bölgələrdə, xüsusən də Arktikada daha sürətlə istişləşmə gedir. Azərbaycanda da son illər orta illik temperatur 0,4-1,3 dərəcəyədək artıb. Temperatur artımı regionlardan asılı olaraq qeyri-bərabər paylanır. Azərbaycan iqlim dəyişmələrinin yaratdığı fəsadların qarşısını almaq üçün müəyyən beynəlxalq sazişlərə qoşulur [2].

"Qlobal istiləşmə" deyil "İqlim dəyişiklikliyi" demək daha düzgün olar, çünki temperaturun yüksəlməsi, yəni istiləşmə yerdəki iqlim dəyişikliyi proseslərinin yalnız bir hissəsidir. İqlimlə birlikdə bütün təbiət tarazlıqdan çıxır. İqlim dəyişikliyi yeni şəraitə uyğunlaşa bilməyən bir çox heyvan və bitkilərin məhvinə səbəb olur. Baş verən bu dəyişikliklərin səbəbləri barədə çoxlu fərziyyələr mövcuddur. Bəzi təqdiqatçılar astrononomik proseslərin bizim planetimizə təsirindən danışırlar (Günəşin aktivliyi artır, yer oxunun əyilməsi dəyişir.), digərləri isə iqlim fəlakətlərinə insanın həddindən artıq enerji israfçılığı ilə özünün səbəb olmasına diqqət çəkirlər.

Bəşər övladı tarixi ərzində planetə sahibləndikcə, təbiəti tam şəkildə idarə etməyə, onun sərvətlərindən özünün tükənməyən, daim artan ehtiyaclarının ödənməsi naminə səmərəsiz istifadə olunmasına aramsız cəhdlər göstərdikcə ətraf mühitə sağalmaz yaralar vurmuş, qlobal ekoloji durumu fəlakət halına gətirmişdir. Sənaye inqilabları bir-birini əvəz etdikcə dünyanın ekologiyasında təsir və təzyiqlər də durmadan ölçüyəgəlməz dərəcədə artmışdır. Son yüzillikdə isə bioloji müxtəlifliyə qarşı ciddi təhdidlər, növlərin itməsi adi hal almışdır [3].

Bizim planetimizdə baş verən proseslərin bəzisinə biz təsir göstərə bilirik, digərlərinə isə yox. Əgər günəşin aktivliyinə və ya yer oxunun bucağında dəyişikliklərə nəzarətimiz yoxdursa, istixana qazlarının emissiyasının həcminə insan təsir edə bilər. Son 50 ildə alimlər qeyd edirlər ki, dünyada hava şəraiti daha ekstremal həddə kəskinləşib. Gündəlik xəbərlərdə dünyanın bu və ya digər bölgəsində baş verən təbii fəlakət barəsində məlumat verilir. Filippində dağıdıcı qasırğa, Avstraliyada görünməmiş quraqlıq, Misirdə 122 il ərzində qar yağması. Hər gün temperatur yeni rekordlar qırır: son dərəcə isti yay, qışda

müsbət dərəcə və onu əvəzləyən 29 dərəcəlik şaxtalar. Havanın bütün bu "şıltaqlıqları" elmi cəhətdən anomaliyalar adlandırılır. Hava anomaliyaları insanların sağlamlığı üçün, həyatı və təsərrüfat fəaliyyəti üçün təhlükəlidirsə, deməli, bu, təhlükəli hava hadisələridir.

Hər bir insan hər il atmosferə istixana qazları buraxmaqla iqlim dəyişikliyinə öz "töhfəsini" verir. Sonda istehsalı üçün enerji tələb olunan və deməli bərpa olunmayan karbohidrogen ehtiyatları (neft, kömür və təbii qaz) olan malların və xidmətlərin istehlakçısı məhz bizik. Onların hasilatı və istifadə edilməsi zamanı 1 insan fəaliyyəti ilə bağlı bütün istixana qazlarının 75 faizə qədəri emissiya olunur.

Bəs bəşəriyyət atmosferdəki istixana qazlarının miqdarını necə azalda bilər? Bunun bir neçə yolu məlumdur. Birinci yol – iqlim baxımından təhlükəsiz enerji mənbələrinə keçməkdən ibarətdir. Yerin təkindən çıxarılan müxtəlif növ karbohidrogen yanacaqlarından bəhs etsək, onlardan ekoloji cəhətdən ən təmiz olanı təbii qazdır. Ancaq mədən qazlarından istifadə etmədən də enerji istehsal etmək mümkündür. Ta qədim dövrlərdən bəşəriyyət bərpa olunan enerji mənbələri günəşin istiliyini, küləyin və axar suyun gücünü tətbiq edir, biokütlədən istifadə edir. Müasir texnologiyalar onları daha geniş tətbiq etməyə imkan verir.

İkinci yol daha qənaətli cihazlar yaratmaqdan və öz vərdişlərimizi dəyişdirərək gündəlik enerji istehlakını azaltmaqdan ibarətdir və üçüncü yol bitkiləri köməyə çağırmaqdır. Məlumdur ki, bitkilər karbon qazını udur. Deməli, meşələrin qırılmasını azaltmaqla, yeni ağaclar və digər bitkilər əkməklə insanlar atmosferdəki istixanaqazlarının miqdarını azalda bilərlər.

Açar sözlər: İqlim dəyişikliyi, ekologiya, istixana qazları, bərpa olunmayan enerji mənbələri, anomaliyalar, bərpa olunan enerji mənbələri.

ƏDƏBİYYAT

1. Canbaxış Nəcəfov, Bakı Dövlət Universitetinin professoru, biologiya elmləri doktoru "Qlobal iqlim dəyişmələrinin canlı aləmə təsiri və onların aradan qaldırılması yolları", "Respublika" qəzeti, 19 mart 2024-cü il tarixli nömrəsi.
2. Əsmər Qardaşxanova, "Axı dünya fırlanır", "Azərbaycan" qəzeti, 15 may 2022-ci tarixli nömrəsi.
3. İradə Hüseynova, AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik , "Yaşıl" və davamlı inkişaf naminə qlobal və milli çağırışlar", "Azərbaycan" qəzeti, 25 iyun 2024-cü il tarixli nömrəsi.

ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ПРИРОДУ И ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА

Махир Мамедов[1]
Гусейн Будагов[2]
Эльгун Асланов[3]
e.aslanov85@mail.ru
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет[1]
Азербайджанский технологический университет[2]
Мингячевирский государственный университет[3]

В статье авторы рассматривают особенности негативного влияния изменения климата на природную среду, на жизнь и здоровье людей. Также освещены последствия повышения температуры на нашей планете. В результате крайнего ухудшения погодных условий в мире становится очевидным насколько опасен ущерб, причиненный природными катаклизмами в отдельных странах. В статье также отражены предложения, направленные на сокращение количества парниковых газов в атмосфере в глобальном масштабе

Ключевые слова: Изменение климата, экология, парниковые газы, невозобновляемые источники энергии, аномалии, возобновляемые источники энергии.

POSSIBILITIES OF IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON NATURE AND HUMAN LIFE

Mahir Mammadov[1]
Huseyn Budagov[2]
Elgun Aslanov[3]
e.aslanov85@mail.ru
Azerbaijan State Agrarian University[1]
Azerbaijan Technological University[2]
Mingachevir State University[3]

In the article, the authors analyze the features of the negative impact of climate change on the natural environment, on people's lives and health. The consequences of rising temperatures on our planet are also highlighted. As a result of the extreme deterioration of weather conditions in the world, it becomes clear how dangerous the damage caused by natural disasters is in individual countries.

Keywords: Climate change, ecology, greenhouse gases, non-renewable energy sources, anomalies, renewable energy sources.

ƏT SƏNAYESİ TULLANTILARINDAN YEM KİMİ İSTİFADƏ

Əliyev Nazim Fərman oğlu
nazimaliyev48@mail.ru
Hüseynova Sevil Hüseyn qızı
huseynova-1965@mail.ru
Əliyev Fərman Nazim oğlu
ferman1978@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Ət sənayesinin qeyri - qida tullantılarından heyvan mənşəli yemin və yem piyinin hazırlanması texnologiyasına yüksək diqqət yetirmək ən əhəmiyyətli məsələdir. Ət sənayesi müəssisələrində qeyri – qida tullantılarının müxtəlifliyi və onlardan istifadənin çox profilliyi onların utilləşdirilməsinin müxtəlif texnologiyalarından istifadə olunmasına tələbat yaradır.

Quşçuluq komplekslərinin, heyvandarlıq komplekslərinin, kəsim sexlərinin, ət və balıq emalı müəssisələrinin bioloji tullantılarından heyvan mənşəli yem ununun emalı bioloji qiymətli, təhlükəsiz və saxlanma zamanı dayanıqlı yem alınması ideyasını doğurur. Bu məqsədə çatmağın əsas vasitələrindən biri tullantıların termiki emalıdır. Belə emal zamanı xammalın mikrobioloji zərrəcikləşdirilməsi və susuzlaşdırılması baş verir [1].

Tullantıların emalının ənənəvi üsulu üçün xarakterik olan çatışmazlıqlardan yaxa qurtarmaq olar. Bunun üçün ekoloji təmiz istehsalata yaxınlaşmaq lazımdır. Buna isə ekstruzion üsul imkan verir. Ekstruziya xammalın termo, hidro, mexaniki və kimyəvi emalını birləşdirən prosesdir. Bu prosesdən yeni struktur və xüsusiyyətə malik məhsul almaq üçün istifadə oluna bilər. Ekstruzion texnilogiya bir maşında (ekstruder) eyni zamanda bir sıra əməliyyatlar yerinə yetirməyə imkan verir: məhsulun qarışdırılması, sıxılması, qızdırılması, sterilləşdirlməsi, bişirilməsi və formalaşdırılması. Qısa zaman ərzində yerinə yetirilən proses uzun müddətli termiki emala uygun gəlir. Eyni zamanda emalın mənfi effekti onun qısa zamanda həyata keçirilməsi nəticəsində minumuma endirilir. İqtisadi cəhətdən ən inkişaf etmiş ölkələlərdə (ABŞ, Yaponiya, Qərbi Avropa ölkələrində) ekstruzion texnologiya yeyinti və yemçilik sənayesinin inkişafında birincilik qazanmış istiqamətdir [2].

Heyvandarlıq komplekslərində və quşçuluq fabriklərində tullantıların emalının ekstruzion texnologiyasının tətbiqi bioloji tullantıların miqdarını əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa, onları keyfiyyətli, yaxşı mənimsənilən yemə çevirməyə imkan verir.

Özünün kökəltmə təsərrüfatı olmayan ət emalı müəssisələri oxşar xətlər quraşdırmaqla yem satışından əlavə qazanc mənbəyi əldə edə bilərlər. Bu qazancı əsas istehsalın gəliri ilə müqayisə etmək olar. Təəssüf ki, ət emalının bütün tullanrılarını ekstrudisiya etmək olmur. Bu xüsusi ilə istehsalat çirkab sularının tullantılarının təmizlənməsinə aiddir. Müəssisələrin istehsalat axarlarından (çirkab suları) ayrılan piy kütləsi ən qeyri – effektiv istifadə olunan tullantılardır [3].

Açar sözlər: ət sənayesi, tullantılar, ekoloji təmiz istehsal

ƏDƏBİYYAT

1. Əhmədov Ş.Y. Mühəndis ekologiyasi Bakı: Elm, 2012. 234 s.
2. Ələkbərov A.N Sənaye istehsalında təkrar xammal ehtiyyatlarından səmərəli istifadə edilməsi və ətraf mühitin mühafizəsi, Баку: Maarif, 1991. 190 s.
3. www ekol.com

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КАЧЕСТВЕ КОРМА

Алиев Назим Фарман
nazimaliyev48@mail.ru
Гусейнова Севиль Гусейн
huseynova-1965@mail.ru
Фарман Назим Алиев
ferman1978@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Применение экструзионной технологии переработка отходов на животноводческих комплексов и птицефабриках является прогрессивным методом. Применение данной технологии позволяет существенно, сократить количество биологических отходов, превращая их в высококачественные, хорошо усваиваемые корма.

Ключевые слова: мясная промышленность, отходы, экологически-чистое производство.

USE OF WASTE FROM MEAT INDUSTRY AS FEED

Aliyev Nazim Farman
nazimaliyev48@mail.ru
Huseynova Sevil Huseyn
huseynova-1965@mail.ru
Farman Nazim Aliyev
ferman1978@mail.ru
Azerbaijan Technological University

The application of extrusion technology of waste processing in livestock complexes and poultry factories is the most advanced method. The application of this technology allows to significantly reduce the amount of biological waste, turning them into high – quality, well absorbed feed.

Key words: meat industry, waste, environmentally friendly production

DAVAMLI İNKİŞAFIN YARANMA SƏBƏBLƏRİ

Qəmbərova Ruhiyyə Məntiq qızı
ruhiyye.qemberova@mail.ru
Hüseynli Eşqin Ələkbər oğlu
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Davamlılıq cəmiyyətin, ekosistemin və ya hər hansı bir sistemin fəaliyyətini fasiləsiz, korlanmadan, həddindən artıq istifadə etmədən və ya sistemin həyati halqası olan əsas resurslara daşıma qabiliyyətini həddən artıq yükləmədən davam etdirmək qabiliyyəti kimi müəyyən edilir.

Davamlı inkişaf, qaçılmaz ekoloji böhran haqqında artan məlumat kontekstində ortaya çıxan konsepsiya, görünür, 20-ci əsrin sonlarında dünya tarixinin hərəkətverici qüvvələrindən biri olmuşdur. Bununla belə, müasir bir söz kimi “davamlı inkişaf” çox işlək hala gəlmişdir. [3]

Davamlı inkişafın əsasını ehtiyatların qorunması və inkişafı təşkil edir. Resursların davamlı olaraq qiymətləndirilməsi, xüsusən də bərpa olunan mənbələrin özünü yeniləmək həddini aşmadan inkişafı dəstəkləmək qabiliyyəti ətraf mühiti qoruyan inkişaf fəlsəfəsinin əsasını təşkil edir. Kənd təsərrüfatı fəaliyyətlərinin davam etdirilməsi ətraf mühitin yaxşılaşdırılması demək deyil. Buna nail olmaq üçün sosial və iqtisadi davamlılıq göstəriciləri qiymətləndirilməlidir. Bir sıra mühüm tədbirlər və innovativ texnologiyaların inkişafı sayəsində müasir Azərbaycanın inkişaf platforması daha da zənginləşir. Sözsüz ki, respublikamızın bütün sahələrdə sürətli yüksəlişinin və bir çox nailiyyətlərin təməlində əsası ulu öndər Heydər Əliyev tərəfindən qoyulmuş və bugünkü dövrün tələblərinə uyğun olaraq Prezident İlham Əliyev tərəfindən davam etdirilən inkişaf strategiyası dayanır. Prezident İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə həyata keçirilən islahatlar Azərbaycanın son illər davamlı tərəqqisinin təməl daşı olub.[2]

Ölkəmizdə aqrar islahatların həyata keçirilməsi məqsədilə bazar iqtisadi münasibətlərinə uyğun unikal iqtisadi strukturlar təşkil edilir, aqrar sahədə sahibkarlığın inkişafı üçün düşünülmüş addımlar atılır, əhalinin etibarlı qidalanması üçün çoxsaylı təşəbbüslər həyata keçirilir. Ərzaq təhlükəsizliyinə bilavasitə cavabdeh olan kənd təsərrüfatının inkişafı məqsədi ilə geniş Dövlət proqramları həyata keçirilir.[1]

Davamlı inkişafın yaranma səbəbləri və səciyyəvi cəhətlərinin nəzəri-metodoloji aspektdə tədqiq edilməsi zəruridir. XX əsrin II yarısından başlayaraq cəmiyyət-təbiət münasibətlərində yaranmış gərginliyin sosial-ekoloji təsirlərinin araşdırılması Davamlı İnkişaf Konsepsiyasının meydana gəlməsini şərtləndirmişdir. Bəşəriyyətin inkişafının perspektivləri, elmi-texniki inqilabın neqativ nəticələrinin aradan qaldırılması məsələləri, ekoloji problemlərin həlli yolları ilk dəfə olaraq ciddi şəkildə İtaliya biznesmeni və alimi A.Peççei tərəfindən 1968-ci ildə yaradılmış və müasir dövrün qlobal problemlərini tədqiq edən beynəlxalq qeyri-hökumət təşkilatı olan Roma klubunun məruzələrində araşdırılmağa başlanılmışdır. İlk olaraq, Roma klubunun fəal üzvlərindən olan ABŞ-ın Massaçusets Texnologiya İnstitutunun professoru C.Forester 1971-ci ildə çap etdirdiyi “Dünya dinamikası” kitabında əhali artımı, kapital qoyuluşu, bərpa olunmayan təbii ehtiyatların istifadəsi, ərzaq istehsalı və ətraf mühitin çirkləndirilməsi məsələlərinin riyazi modelləşdirilməsinə cəhd etmişdir.

İqtisadi inkişafın davamlı olması üçün dayanıqlılıq və etibarlılıq mühüm şərtdir. Qeyd etdiyimiz kimi, davamlı inkişafın əsas vəzifəsi cəmiyyətin tələbat və istəklərinin fasiləsiz (davamlı) ödənilməsi ilə ifadə olunur. Yada salsaq ki, iqtisad elminin də başlıca məqsədi cəmiyyətin sonsuz artan tələbatının məhdud resurslarla dolğun şəkildə təmin edilməsinə nail olmaqdır, onda davamlı iqtisadi inkişafın da əsas vəzifəsini oxşar şəkildə qəbul edə bilərik. Bu isə o deməkdir ki, “davamlı inkişaf” və “davamlı iqtisadi inkişaf”ın

əsas məqsədləri də eyni olmaqla hər ikisi cəmiyyətin tələbatının fasiləsiz ödənilməsinə istiqamətlənmişdir. Bəzən ədəbiyyatdlarda "davamlı inkişaf" dedikdə cəmiyyətin ümumi davamlı tərəqqisi, "davamlı iqtisadi inkişaf" dedikdə isə yalnız iqtisadi artıma əsaslanan fasiləsiz iqtisadi tərəqqi nəzərdə tutulmasına baxmayaraq, ümumilikdə bu anlayışlar çox oxşardır və biri digərini inkar etmir. Bütün tədqiqatçılar da dinamik tərəqqini, dinamik iqtisadi artımı davamlılığın zəruri şərti kimi qeyd edirlər.

Açar sözlər: davamlı inkişaf, davamlı inkişaf, iqtisadi inkişaf və s.

ƏDƏBİYYAT

1.AR Prezidentinin 22 mart 1999-cu il tarixli "Aqrar sahədə islahatların sürətləndirilməsinə dair bəzi tədbirlər" haqqında Fərmanı.
2.Məmmədov H. Aqrar bölmədə aparılan islahatların nəticəsi, problemlər və perspektivlər. "Azərbaycan Respublikasında iqtisadi islahatlar:ilkin nəticələr, problemlər və perspektivlər" adlı beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları.
3. Braudel , F . 1982 . On history , Chicago : University of Chicago Press . English translation by Sarah Matthews

ПРИЧИНЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Гамбарова Рухия Мантиг
ruhiye.qemberova@mail.ru
Гусейнли Эшкин Алекпер
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Проблемы устойчивого развития и его обеспечения постоянно обсуждаются соответствующими научными кругами и исследователями. Это направление, являясь основными опорами деятельности государства, стало одним из центральных звеньев макроэкономических процессов. Таким образом, положительные тенденции и успехи, достигнутые в каждой стране, или определенные проблемы появляются в результате реализации целей устойчивого развития. В статью включены такие вопросы, как причины устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экономическое развитие и т.д.

REASONS FOR SUSTAİNABLE DEVELOPMENT

Gambarova Ruhiyya Mantig girl
ruhiye.qemberova@mail.ru
Huseyinli Eshkin Alakbar
Azerbaijan State Agrarian University

The problems of sustainable development and its provision are constantly discussed by relevant scientific organisations and researchers. This direction, being the main pillars of the state's activity, has become one of the central points of macroeconomic processes. Thus, the positive trends and successes achieved in each country, or certain problems, appear as a result of the realization of sustainable development goals. The article includes issues such as the causes of sustainable development.

Keywords: sustainable development, economic development, etc.

ALTERNATİV ENERJİDƏN İSTİFADƏ

Əliyev Nazim Fərman oğlu
nazimaliyev48@mail.ru
Hüseynova Sevil Hüseyn qızı
huseynova-1965@mail.ru
Əliyev Fərman Nazim oğlu
ferman1978@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Günəşin və küləyin enerjisi, Yerin təkinin istilik enerjisi (geotermal enerjisi), çayların hidroenerjisi, qabarma və çəkilmə, dalğaların enerjisi və s. bərpa olunan enerji mənbələrinə aiddir. Bu enerji mənbələrinin ehtiyatları təbiət tərəfindən fasiləsiz bərpa olunur.

Günəş enerjisindən istilik və elektrik enerjisi günəş energetika qurğularında hasil edilir. Günəş energetika qurğularının tutduğu sahə 1 MVt üçün 2 ha təşkil edir. Günəşin şüalanma enerjisindən istifadəni xarakterizə edən göstəricilərdən biri də ərazidə günəşli saatların illik midarıdır. Bu göstərici ABŞ – da və Orta Asiya ölkələrində 2500 – 3000 saat / il, Rusiyada 500 – 2000 saat / ildir. Günəş elektrik stansiyalarının işinin səmərəliliyi ölkənin təbii iqlim şəraiti və coğrafi mövqeyindən asılıdır. Yerləşdiyi əlverişli coğrafi mövqe və iqlim şəraiti dünyanının inkişaf etmiş ölkələrində olduğu kimi Azərbaycanda da ekoloji cəhətdən təmiz Günəş radiasiyasından istilik və elektrik enerjisi almaq məqsədi ilə istifadə olunmasına geniş imkanlar açır.[1]

Külək enerjisindən insanlar lap qədim zamanlardan istifadə edirdilər. İlk yel dəyirmanları Çində, Misirdə meydana gəlmişdir. Azərbaycanda hələ orta əsrlərdən yel dəyirmanları məlum idi.

1880 - 1939 – cu ildə illərdə ABŞ – da fəaliyyət göstərən kiçik külək energetika qurğularının sayı həddən çox idi. 1941- ci ildə isə gücü 1250 kVt olan külək elektirik stansiyası işə salındı. [2]

Yer kürəsində küləyin ümumi enerjisinin 5 % - dən istifadə etmək mümkündür. Hesablamalara görə respublikamızın 800 MVt- a yaxın külək enerjisi eytiyana malikdir. Azərbaycanda ən əlverişli külək şəraiti Abşeron yarımadasında, Xəzər dənizinin sahil zolağındadır.

Yerin səthindən dərinliyə getdikcə Günəş şüalanmasının təsiri olmadan da temperaturun qanunauyğun artması müşahidə olunur. Bu, Yerin daxilində istilik mənbəyinin – geotermal enerjisinin olması ilə əlaqədardır. Yer qabığının 20 ^{0}C və daha yüksək temperaturlu suları termal sular adlanır. Termal sular isti bulaqlar, qeyzer və buxar şirnaqları şəklində təzahür edir. Dünyada ilk GEO TES 1872 –ci ildə İtalyada işə salınmışdır.

Azərbaycanda Böyük və Kişik Qafqaz dağları, Abşeron yarımadası, Talış dağ yamac zonası, Kür çökəkliyi və Xəzəryanı – Quba ərazilərində zəngin termal su ehtiyatları vardır. Kür – Araz artezian hövzəsində termal suların temperatru 150 ^{0}C – yə, İsti Su (Kəlbəcər) mineral bulaqlarının temperaturu 60 ^{0}C-yə çatır.

Alternativ mənbələrdən biri də qabarma və çəkilmə enerjisidir. Yer kürəsində qabarma enerjisinin ümumi gücü (2 - 5) 10^9 kVt kimi qiymətləndirilir. Bu enerjinin çox az hissəsindən qabarma su elektrik stansiyalarında (QSES) elektik enerjisi istehsal etmək üçün istifadə edilir. Bunun da səbəbi QSES tikintisi üçün əlverişli coğrafi şəraitin tələb olunması, tikintinin baha başa gəlməsi, alınan elektrik enerjisinin baha başa gəlməsi və s – dir. Hazırda Fransa, Rusiya və digər ölkələrdə QSES – lər fəaliyyət göstərir. [3]

Elektrik enerjisi itehsal etmək üçün enerji mənbəyi kimi dəniz dalğalarından da istifadə olunur. Yaponiyada 1978 - ci ildə üzən platforma üzərində quraşdırılmış belə stansiya işə salınmışdır.

Çayların hidroenerjisinin hesabına bütün dünyada böyük gücə malik su elektrik stansiyaları fəaliyyət göstərir.

Açar sözlər: Günəş və külək enerjisi, çayların hidroenerjisi, qabarma və çəkilmə, dalğaların enerjisi

ƏDƏBİYYAT

1. N. Ə. Paşayev, H. H. Əyyubov. Azərbaycan Respublikasının iqtisadi, sosial və siyasi coğrafiyası" Bakı- 2010. 221 s.
2. Azərbaycan Respublikasının Alternativ və Bərpa olunan Enerji mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi. Bakı 2017. 110s.
3. www ekol.com

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГИИ

Алиев Назим Фарман
nazimaliyev48@mail.ru
Гусейнова Севиль Гусейн
huseynova-1965@mail.ru
Фарман Назим Алиев
ferman1978@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

К альтернативным источникам энергии, используемым для получения тепла и электроэнергии относятся солнечная энергия, энергия ветра, геометрическая энергия воды, энергия плавучести и гравитации моря и океана, энергия морских волн. Это возобновляемые источники энергии. Наибольшее значение их использования заключается в том, что они не загрязняют окружающую среду.

Ключевые слова: Солнечная и ветровая энергия, гидроэнергетика рек, зыбь и сопротивление, энергия волн.

THE USE OF ALTERNATIVE ENERGY

Aliyev Nazim Farman
nazimaliyev48@mail.ru
Huseynova Sevil Huseyn
huseynova-1965@mail.ru
Farman Nazim Aliyev
ferman1978@mail.ru
Azerbaijan Technological University

These are the alternative energy sources that are used to obtain heat and electricity: solar energy, wind energy, geometrical water energy, sea and ocean – seawater gravitatioal energy, sea wave energy. These are renewable energy sources. The most important aspect of (its) their use is not to pollute the environment.

Keywords: Solar and wind energy, hydropower of rivers, swell and drag, energy of waves

İŞĞALDAN AZAD OLMUŞ ƏRAZİLƏRDƏ GÜNƏŞ ENERJİSİ POTENSİALININ QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Gülsurə Yusif qızı Mehdiyeva
gulsura@list.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

İşğaldan azad edilən ərazilərdə elektrik enerjisinə olan tələbatın "yaşıl enerji" ilə tam ödənilməsi məqsədilə Günəş enerjisi potensialı hesablanıb. Alınan nəticələrə əsasən bu ərazilərdə Günəş radiasiyası boldur və regionun elektrik enerjisinə olan tələbatını Günəş enerjisi ilə təmin edə bilər.

Bərpa olunabilən enerji mənbələrindən (BOEM) istifadənin mühüm və strateji əhəmiyyəti enerji təhlükəsizliyi və enerji müstəqilliyi ilə bağlıdır. Belə ki, Enerji İnstitutunun tədqiqatlarına əsasən cari neft (hər gün 100 million barrel) və qaz (hər il 4.04 trillion kub metr) istehlak həcmi saxlanılarsa, kəşf edilmiş neft (1.73 trillion barrel) və qaz ehtiyatları (205.6 trillion kub metr) 40-50 il ərzində tükənə bilər [1]. Bərpa olunan enerji mənbələrinə investisiya ayırmaqla ölkələr tez-tez dəyişkən qiymətlərə və geosiyasi gərginliyə məruz qalan idxal həcmində, xüsusilə neft və qazın idxalından asılılığını azaltmağa çalışırlar.

Bərpa olunabilən enerji mənbələrindən istifadənin genişlənməsi həm də iqtisadi artıma və yeni iş yerlərinin yaradılmasına səbəb olduğundan getdikcə diqqəti daha çox cəlb edir.

Azərbaycan BOEM-nin inkişafı istiqamətində mühüm layihələr həyata keçirir. 2016-cı ilin dekabrında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin müvafiq sərəncamı ilə təsdiq edilən Strateji Yol Xəritələrində iqtisadiyyatın bütün sektorlarının inkişafı üçün BOEM-dən istifadə prioritet olaraq nəzərdə tutulub. "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" sənədi ölkədə yaşıl iqtisadiyyata keçidi Milli prioritet hesab edir.

İşğaldan azad olan ərazilərdə bərpa olunabilən enerji mənbələri, xüsusilə Günəş enerjisi boldur və bu mənbələrdən səmərəli istifadə edərək, rayonların dayanıqlı inkişafını təmin etmək mümkündür. BOEM-ə əsaslanan dayanıqlı inkişaf ekoloji tarazlığı təmin etməklə yanaşı, həm də iqtisadi artımı və sosial rifahı təmin edəcəkdir. Bunu nəzərə alaraq, iddia etmək olar ki, hansı ölkə BOEM sahəsində ilk sıralarda olacaqsa, gələcəkdə enerji bazarında aparıcı rola malik olacaq.

BOEM-nin, o cümlədən Günəş enerjisinin müxtəlif ölkələr üzrə potensialının hesablanmasına həsr edilən tədqiqatlara son onilliklərdə tez-tez rast gəlinir. Günəş enerjisi potensialı Azərbaycan timsalında Gulaliyev və digərləri (2020) tərəfindən tədqiq edilib və müsbət nəticələr alınıb [2].

İqtisadi ədəbiyyatda BOEM-in potensialı kimi əksər hallarda resurs potensialı nəzərdə tutulur və qiymətləndirilir [3,4,]. GE-nin resurs potensialı digər səviyyəli potensialdan daha böyükdür. Bu potensialı istehlakçının istifadəsi üçün tam reallaşdırmaq qeyri-mümkündür. Ən azı ona görə ki, GE-nin potensialının hesablanması nəzərə alınan bütün ərazilərdə panellərin quraşdırılması mümkün deyil.

Səmərəliliyi qiymətləndirərkən gəlirlərin xərclərdən çox olmasına xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. Nəzərə almaq lazımdır ki, Günəş panellərinə qoyulan investisiya uzunmüddətlidir və bütün investisiyanı dərhal geri qaytarmaq mümkün olmur. Odur ki, belə investisiyalara müəyyən gəlir faizinin qoyulması məqsəduyğundur.

Keçən əsrin ikinci yarısından Azərbaycan da GE-dən istifadə sahəsində nəzəri və praktiki fəaliyyət həyata keçirilməyə başlayıb. Son 20 ildə Azərbaycanda GE-nin inkişafı ilə bağlı geniş və sürətli tədbirlərin həyata keçirilməsinə baxmayaraq, BOEM-in bu növü hələ də ümumi enerji istehsalında mühüm çəkiyə malik deyil. 2013-cü illə müqayisədə 2023-ci ildə GES-nın istehsal həcmi ölkədə elektrik stansiyalarının ümumi istehsal həcmində payı kəskin artsa da (artım hətta 247 dəfədən çox olub) hələ 0,3%-dən azdır.

Azərbaycan ərazisində il ərazində günəşli günlərin saatla həcmi 1900-dən 2800 saata qədər dəyişir və əsasən 3 qrupda fərqləndirilə bilər. İşğaldan azad

olunmuş ərazilər üçüncü qrupa daxildir. Bu qrupa daxil olan ərazilərdə illik günəşli saatların miqdarı 1900-2200 saat olur.

Ərazilərdə il ərzində cəmi Günəş radiasiyasının miqdarı qısamüddətli iqlim dəyişmələrindən asılı olaraq dəyişə bilər. Lakin ərazilər üzrə uzunmüddətli dövr üçün orta hesabla cəmi radiasiyanın hesablanmış nəticələri deməyə əsas verir ki, ölkə ərazisini cəmi radiasiya miqdarına görə 7 fərqli qruplara ayırmaq olar. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə Qarabağ iqtisadi rayounu üçün il ərzində cəmi radiasiyanın miqdarı 120-125 kkal/sm^2 (və ya 1400-1440 KVt.saat/m^2) götürülə bilər. Ərazilərin dəniz səviyyəsindən hündürlüyü artdıqca illik radiasiya səviyyəsi də artır.

Hesablamalara əsasən deyə bilərik ki, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə elektrik enerjisinə olan tələbat 100% Günəş enerjisi ilə təmin edilə bilər. Buna sübut olaraq həmin ərazilərdə Günəş enerjisinin resurs potensailının çox yüksək olmasını göstərə bilərik. Bu rayonlarda tələb olunan elektrik enerjisinin tamamilə Günəş enerjisindən əldə edilməsi həmin ərazilərdə ekoloji təmizliyin təmin edilməsinə, yeni “yaşıl iş yerləri” açılmasına səbəb olacaq.

Açar sözlər: bərpa olunan enerji, günəş enerjisi, elektrik enerjisi, investisiya, PV panelləri

ƏDƏBİYYAT

1. Energy Institute 2024.Statistical Review of World Energy. Electron Resourse: https://www.energyinst.org/statistical-review
2. Gulaliyev,M.G.Mustafayev, E.R.Mehdiyeva,G.Y.(2020).Assessment of solar energy potential and its ecological-economic efficiency:Azerbaijan case. Sustainability, 1116.
3. Juaidi A, Montoya FG, Ibrik Imad H, Manzano-Agugliaro F. An overview of renewable energy potential in Palestine. Renew Sustain Energy Rev 2016;65:943–60.
4. Yasser Fathi Nassar, Samer Yassin Alsadi. Assessment of solar energy potential in Gaza Strip-Palestine//Sustainable Energy Technologies and Assessments. 31 (2019) 318–328
5. Э.М.Шыхлинский.Тепловой баланс АзербайджанскойССР.Издательство «Элм»,1969

ASSESSMENT OF SOLAR ENERGY POTENTIAL İN THE OCCUPIED TERRITORIES

G. Y.Mehdiyeva
gulsura@list.ru
Azerbaijan Technological University

The potential of solar energy is designed to fully satisfy the “green energy” electricity needs in the territories liberated from occupation. Based on the results obtained, solar radiation in these areas is abundant and can meet the region's electricity needs through solar energy.

Keywords: renewable energy, solar energy, electricity, investment, PV panels.

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ НА ОККУПИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Г.Ю. МЕХТИЕВА
gulsura@list.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Потенциал солнечной энергии рассчитан с целью полного удовлетворения «зеленой энергией» потребности электроэнергии на территориях, освобожденных от оккупации. Судя по полученным результатам, солнечная радиация в этих районах обильна и может обеспечить потребности региона в электроэнергии за счет солнечной.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, солнечная энергия, электроэнергия, инвестиции, PV панели

AZƏRBAYCANDA KÜLƏK ENERJİSİNİN İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ

Zeynəb Talıbzadə
zeynabtalibzada@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Azərbaycan cəmiyyətin enerji tələbatının artması və ilkin enerji mənbələri (neft və təbii qaz) ehtiyatlarının azalması səbəbindən öz enerji mənbələrini diversifikasiya etməyi hədəfləyir. Bərpa olunan mənbələrin istismarı ölkənin enerji və ətraf mühit siyasətinin bir çox hədəflərinə çatmasına kömək edə bilər. Azərbaycanın enerji istehsalı kompleksində bərpa olunan enerjinin cari payı 7%-ə bərabər olub, əsasən 56,6 mln. kVt·st külək elektrik stansiyalarında əldə olunur. [8]

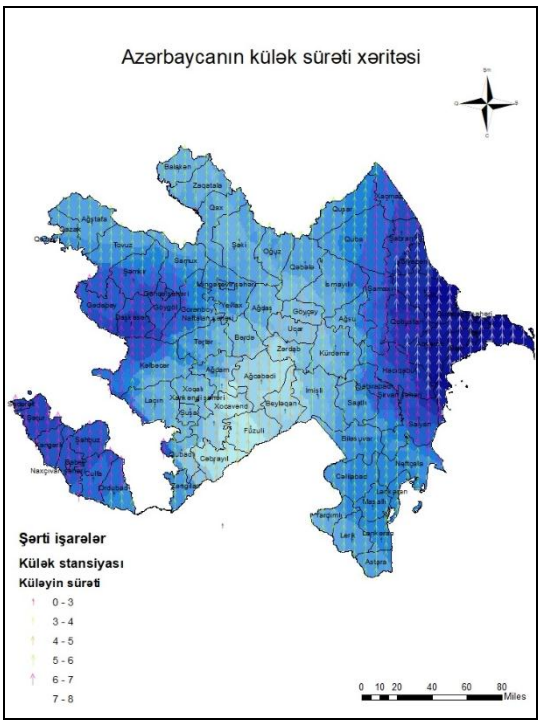
Energetika Nazirliyi yanında Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Agentliyinin Bərpa olunan enerji mənbələri ərazilərinin inkişafı şöbəsindən rayonlar üzrə külək enerjisi və küləyin sürəti göstəriciləri əldə edilmişdir.

Bu göstəricilər əsasında külək potensialının qiymətləndirilməsinin təhlili məqsədilə müəllif tərəfindən ArcGIS 10.3 proqram təminatında Kriging, Extract by Mask, Create Fishnet, Clip, Extract Multi Values to Points üsullarından istifadə etməklə küləyin orta sürəti xəritəsi hazırlanmışdır

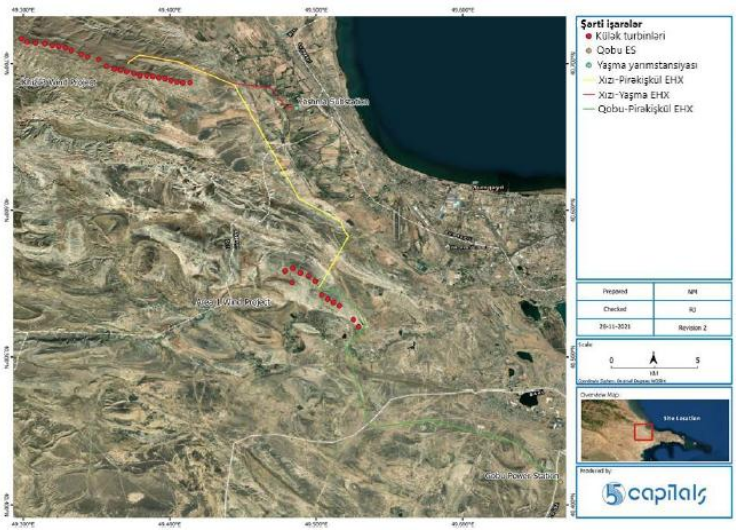
Şəkil 1. Azərbaycanın külək sürəti xəritəsi (Mənbə: Müəllif tərəfindən Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Agentliyindən əldə olunan məlumatlar əsasında ArcGIS 10.3 proqram təminatında hazırlanmışdır).

Mövcud külək enerjisi layihələri: Azərbaycan Energetika Nazirliyi və Səudiyyə Ərəbistanın "ACWA Power" şirkətinin birgə layihəsinə əsasən Abşeron-Xızı ərazisində Pirəkəşkül və Sitalçay yaxınlığında 240 MVt gücündə külək enerjisi istehsal olunacaqdır. Layihə:

Xızı 3: Xızı rayonunda yerləşdirilən 25 ədəd 6.5 MVt-lıq külək turbini 162.5 MVt-dək gücündə enerjisi istehsalına səbəb olacaq.



Sahə 1: Abşeron rayonunda yerləşdirilən 12 ədəd 6.5MVt-lıq külək turbini 78 MVt-dək gücündə elektrik enerjisi istehsalına səbəb olacaq.



Layihənin açılışı 2022-ci il yanvarın 3-də İlham Əliyev tərəfindən həyata keçirilib. [4]

Abşeron-Xızı layihəsinin peyk görüntüsü. [4]

11 oktyabr 2018-ci ildə açılışı baş tutan "Yeni Yaşma" Külək Elektrik Parkında 20 külək turbini ay üzrə 9 milyon kVt/saat elektrik enerjisinin istehsal edir. Külək elektrik stansiyaları Almaniyanın "Berlin Wind" şirkəti tərəfindən Azərbaycanın Xızı rayonunun Yeni Yaşma və Şurabad qəsəbələrində quraşdırılmışdır.

Qobustan Hibrid Elektrik Stansiyası (HES) Külək Elektrik Stansiyası, Günəş Elektrik Stansiyası və Bioqaz Elektrik Stansiyasından ibarət olub, istehsal olunan elektrik enerjisi elektrik şəbəkəsinə ötürülür. Stansiya Qobustan rayonunun 38 ha ərazidə yerləşməklə, gücü 6,4 MVt-a bərabərdir. [9]

Külək enerjisinin inkişafını dəstəkləyən dövlət siyasəti və təşəbbüslər.

Azərbaycanda külək enerjisindən istifadənin inkişafını dəstəkləmək məqsədilə Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi və Dünya Bankı Qrupu tərəfindən "Azərbaycanda dənizdə külək enerjisinin inkişafı üzrə yol xəritəsi" hazırlanaraq, Anlaşma Memorandumu imzalanmışdır.

Azərbaycan Respublikası Energetika Nazirliyi və BƏƏ-nin "Masdar" şirkəti 2022-ci ili iyunun 4-də "Bakı Enerji Həftəsi"nin Şuşada keçirilən xüsusi sessiyasında "Azərbaycan Respublikasında quruda 1 QVt gücündə günəş və 1 QVt gücündə külək enerjisi və Dənizdə 2 QVt gücündə inteqrasiya edilmiş külək və yaşıl hidrogen layihələrinin təhlili, inkişaf etdirilərək həyata keçirilməsi haqqında İcra Müqaviləsi" bağlamışdır. [2]

Açar sözlər: külək, külək enerjisi, cis, remote sensing, KES

ƏDƏBİYYAT

1. "Alternativ və Bərpa olunan Enerji mənbələrindən istifadə üzrə 2015-2020"Strategiyası Strateji Ekoloji Qiymətləndirmə Hesabat Layihəsi, Bakı-2015.
2. Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəyə hazırlığın qiymətləndirilməsi Azərbaycan Respublikasında, 2019 Dekabr
3. E. Qasımov, R.Abbasov "Bərpa olunan enerji ehtiyatlarından istifadəyə giriş" Bakı, 2022
4. Sahə 1 Külək Elektrik Stansiyası Abşeron rayonu Azərbaycan, Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi (ƏMTQ) üzrə Hesabat – Qeyri-texniki xülasə (QTX), Dekabr 2021-ci il
5. Baban S.M., Parry T., Developing and applying a GIS-assisted approach to locating wind farms in the UK. Renewable Energy, 2001

6. Dr Coonrod J. GIS Modelling of Wind-Solar Energy System Site Selection. Amirhosein Jafari, 2014
7. https://earth.google.com/web/@0,-0.7975,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r
8. https://minenergy.gov.az/az/alternativ-ve-berpa-olunan-enerji/azerbaycanda-berpa-olunan-enerji-menbelerinden-istifade
9. https://president.az/

THE PROGRESSING DIRECTIONS OF WIND POWER IN AZERBAIJAN

Zeynab Talibzadeh
zeynabtalibzada@mail.ru
Azerbaijan Technological University

The analysis of the potential in wind energy on the basis of GIS, evaluation of existing wind energy projects, steps taken in the direction of future development of wind energy were touched in the research work. A map of the average wind speed across the country was prepared based on statistical indicators. The power of Wind Power Stations and their characteristics have been analyzed and studied. The policy of wind energy development was also researched.

Key words: potential on the basis of GIS, wind energy, wind energy potential.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВЕТРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Зейнаб Талыбзаде
zeynabtalibzada@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

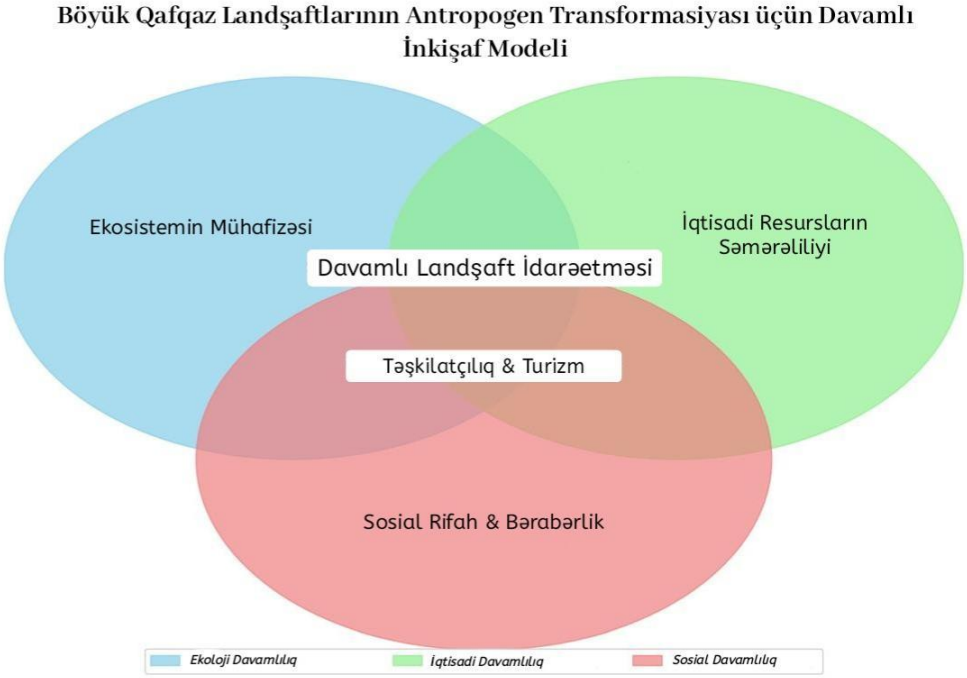
В исследовательской работе были затронуты такие вопросы, как ГИС-анализ ветроэнергетического потенциала, оценка существующих ветроэнергетических проектов, а также шаги, предпринятые в направлении будущего развития ветроэнергетики. На основе статистических показателей была составлена карта средней скорости ветра по стране. Проанализированы и исследованы мощности ветряных электростанций и их характеристики. Также была изучена политика развития ветроэнергетики.

Ключевые слова: ГИС-анализ, ветроэнергетический потенциал, ветряные электростанции.

BÖYÜK QAFQAZIN MÜASİR LANDŞAFTLARININ ANTROPOGEN TRANSFORMASİYASININ DAVAMLI İNKİŞAF MODELİ

Əlizadə Səadət Elvüsal qızı
Salizade02s@gmail.com
Gəncə Dövlət Universiteti

Böyük Qafqazın müasir landşaftlarının antropogen transformasiyasının dayanıqlı inkişaf modeli insan fəaliyyəti ilə ekosistemlərin qorunması arasında tarazlıq yaratmağa yönəlmiş kompleks bir yanaşmadır. Bu model iqtisadi, sosial və ekoloji davamlılıq



Qrafik 1: prinsiplərinə əsaslanaraq, regionun təbii ehtiyatlarının gələcək nəsillər üçün qorunmasını hədəfləyir.[1]

Aşağıda bu inkişaf modelinin əsas istiqamətləri təhlil edilir:
1.Dayanıqlı Landşaft İdarəetməsi
Meşə bərpası və mühafizəsi: Meşə massivlərinin qırılmasının qarşısını almaq üçün qoruqların və milli parkların ərazisinin genişləndirilməsi.
Antropogen təsirlərin monitorinqi: Meşə qırılması, eroziya və çirklənmənin təsirlərini izləmək üçün müasir texnologiyaların, o cümlədən peyk görüntülərinin və dronların tətbiqi.
Torpaq eroziyası ilə mübarizə: Dağ yamaclarında terras üsulu ilə əkinçilik və meşəliklərin bərpası torpaq yuyulmasının qarşısını almağa kömək edir [2].
2. Ekoturizm və Davamlı Turizm İnkişafı
Ekoturizm marşrutlarının təşviqi: Regionda turist axınının ekoloji həssas ərazilərə təsirini azaltmaq üçün planlı turizm marşrutları təklif olunur.
Turist təsirinin məhdudlaşdırılması: Çox sayda turist qəbul etməyə hazır olmayan ekosistemlər üçün kvota sistemi tətbiq edilə bilər.
Yerli icmaların turizmə inteqrasiyası: Yerli əhalinin ekoturizm fəaliyyətlərində işlə təmin olunması və iqtisadi fayda əldə etməsi.
2. Davamlı Kənd Təsərrüfatı və Otarma Sistemi
Kənd təsərrüfatında ekoloji metodlar: Pestisid və gübrələrdən səmərəli istifadə, üzvi əkinçiliyin təşviqi torpağın və su ehtiyatlarının çirklənməsini azaldır.
Mal-qaranın otarılmasının tənzimlənməsi: Həddindən artıq otarmanın qarşısını almaq üçün otlaqların rotasiya üsulu ilə istifadəsi.

Suvarma sistemlərinin təkmilləşdirilməsi: Su ehtiyatlarının israfının qarşısını alan damcı suvarma və digər qabaqcıl texnologiyaların tətbiqi.

2.Təbii Resursların Davamlı İstifadəsi

Mədən sənayesinin idarə olunması: Faydalı qazıntıların çıxarılmasında ekoloji standartların tətbiqi və istifadə olunmuş ərazilərin bərpası.

Enerji səmərəliliyi və bərpa olunan enerji: Regionda hidroelektrik, günəş və külək enerjisindən istifadənin genişləndirilməsi ekoloji təsirləri azaldır.

Resursların dövriyyə iqtisadiyyatı: Tullantıların təkrar emalı və istifadə olunmuş materialların yenidən dövriyyəyə buraxılması təşviq olunur.

2. İqlim Dəyişikliklərinə Qarşı Mübarizə

Adaptasiya tədbirləri: İqlim dəyişikliyinin təsirlərinə qarşı yerli icmaların uyğunlaşma qabiliyyətinin artırılması.

Karbon emissiyasının azaldılması: Regionda yaşıl texnologiyaların və bərpa olunan enerjinin təşviqi ilə karbon izi azaldılır.

Su ehtiyatlarının qorunması: Su mənbələrinin iqlim dəyişikliyi ilə əlaqədar azalmasının qarşısını almaq üçün səmərəli su idarəetməsi tədbirləri görülür.

Böyük Qafqazın dayanıqlı inkişaf modeli, ekoloji tarazlığın qorunması ilə yanaşı, regionda iqtisadi rifahın artırılmasını da hədəfləyir. Bu modelin uğurlu tətbiqi üçün yerli icmalar, dövlət qurumları və özəl sektor arasında əməkdaşlıq vacibdir. Yalnız bu halda, Böyük Qafqazda mövcud landşaftların qorunması və gələcək nəsillərə ötürülməsi mümkün olacaq.

Açar sözlər: təbii landşaft, antropogen landşaft, ekoloji tarazlıq, davamlılıq, alternativ turizm

ƏDƏBİYYAT

1.Y.Ə.Qəribov, N.S.İsmayılova, R.R.Sədullayev "Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı təbii landşaftlarının antropogen transformasiyası və müasir yüklənməsinin kosmik şəkillərdən alınan informasiyalarla tədqiqi". BDU 2014

2. R.M.Məmmədov "Azərbaycanda landşaft planlaşdırılması". Bakı 2009

3. Ə.M.Süleymanov "Landşaftşünaslığın əsasları". Bakı 2008

SUSTAINABLE DEVELOPMENT MODEL OF ANTHROPOGENIC TRANSFORMATION OF MODERN LANDSCAPES OF THE GREATER CAUCASUS

Alizade Saadat Elvusal girl

Salizade02s@gmail.com

Ganja State University

The sustainable development model of the Greater Caucasus aims to increase economic prosperity in the region, along with protecting the ecological balance. Cooperation between local communities, government agencies and the private sector is essential for the successful implementation of this model. Only in this case, it will be possible to preserve the existing landscapes in the Greater Caucasus and pass them on to future generations.

Key words: natural landscape, anthropogenic landscape, ecological balance, sustainability, alternative tourism

МОДЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ БОЛЬШОГО КАВКАЗА

Ализаде Саадат Эльвусала
Salizade02s@gmail.com
Гянджинский государственный университет

Модель устойчивого развития Большого Кавказа направлена на повышение экономического благосостояния в регионе наряду с защитой экологического баланса. Сотрудничество между местными сообществами, государственными учреждениями и частным сектором имеет важное значение для успешной реализации этой модели. Только в этом случае можно будет сохранить существующие ландшафты Большого Кавказа и передать их будущим поколениям.

Ключевые слова: природный ландшафт, антропогенный ландшафт, экологический баланс, устойчивость, альтернативный туризм

SAMUX RAYONUN ÇƏMƏN-BOZ TORPAQLARININ MÜNBİTLİK GÖSTƏRİCİLƏRİNİN MÜASİR EKOLOJİ SƏCİYYƏSİ

Cəsarət Şabanov
jasarat@mail.ru
Nəzakət Həsənova
nzakthsnova07@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Çəmən-boz torpaqlar Samux rayonu ərazisində ən geniş yayılmış torpaq tiplərindən biridir. Bu torpaqlar meyilli şeyflərdə, allüvial düzənliklərində, bir çox hallarda depresiya çökəkliklərində formalaşırlar. Çəmən-boz torpaqların inkişafına qrunt və səth suları böyük təsir göstərir və bu proses adətən yarımhidromorf şəraitində əmələ gəlir. Bu torpaqlar keçid tipli olub quru çöllərin boz-qəhvəyi (şabalıdı) və çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqları ilə daha quraq şəraitdə inkişaf edən boz torpaqlar arasındakı zolaqda yayılmışlar. Təsvir edilən torpaqların çox geniş sahələri suvarma əkinçiliyində istifadə olunur. Bu torpaqlarin əsas münbitlik göstəriciləri aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir. [1].

Cədvəl

Çəmən-boz torpaqların əsas münbitlik göstəriciləri

Kəsimin qoyulduğu yer	Dərinlik, Sm	Humus, %	Azot %	UƏC mq-ekv	pH	Quru qalığın miqdarı, %- lə
1	2	3	4	5	6	7
Samux rayonu Yeni kənd.	0-15	2,16	0,18	21,85	8,0	0,11
	15-36	1,80	0,14	35,24	7,3	0 ,15
	36-57	1,05	0,09	23,31	7,6	O,17
	57-80	0,75	0,06	24,36	7,6	0,48
	80-105	0,68	-	21,94	7,9	0,74
	105-165	0,40	-	23,17	8,2	1,54
Samux rayonu Əhmədbəyli kəndi.	0-18	2,49	0,23	23,40	7,8	0,13
	18-33	2,19	0,12	22,30	8,1	0,16
	33-55	1,61	0,10	24,90	8,0	0,25
	55-75	1,11	-	21,60	8,0	0,58
	75-110	0,39	-	18,40	8,0	0,73
	110-135	0,30	-	-	-	1,43

Cədvəldən göründüyü kimi Samux rayonunun Yeni kənd ərazisində yayılmış çəmən-boz torpaqlarin üst qatında humusun miqdarı 2,16 %, ümumi azot humusa müvafiq olaraq 0,18 % təşkil edir. Profil boyu aşağıya doğru getdikcə qeyd olunan münbitlik parametrlərinin miqdarinda azalma müşahidə edilir. Udulmuş əsasların cəmi humus akkumulyativ qatda 35,24 mq-ekv təşkil edir. Bu torpaqların mühit reaksiyası profil boyu 7,3-8,0 arasında dəyişir. Bu da həmin torpaqların mühit reaksiyasının zəif qələvi olduğunu göstərir.

Çəmən-boz torpaqların tərkibində nəzərə çarpacaq dərəcədə asan həll olunan duzlar vardır. Dərinliyə doğru duzların mütləq miqdarının və ehtiyatının artması baş verir. Üst qatlarda quru qalığın miqdarı 0,15-0,74 % arasında dəyişir. Duzların əsas hissəsi 25-30 sm-dən 80-100 sm-dək olan qatlarda rast gəlinir. Bəzi hallarda quru qalığın miqdarı daha dərin qatlarda 1,4-1,5 % miqdarı edir. Duzların tərkibi sulfatlı xloridlidir.

Çəmən-boz torpaqlarının şoranvari, şorakətvari, mergelləşmiş qleyləşmiş suvarılan cinsləri ayrılır. Yüksək bonitelli torpaqlar sırasına daxil edilən bu torpaqlardan əsasən pambıq, taxıl, və bostan bitkiləri üçün istifadə olunur (Q.Ş.Məmmədov, 2006, 2007).

Analiz nəticələrinə görə Samux rayonun Əhmədbəyli kəndi ərazisində yayılmış çəmən-boz torpaqlarin üst qatında humusun miqdarı 2,49 %, ümumi azot humusa müvafiq olaraq 0,23 % olmuşdur. Profil boyu aşağıya doğru getdikcə münbitlik göstəricilərinin miqdarinda azalma müşahidə edilir. Bu da qida maddələrinin paylanması qanununa uyğundur. Udulmuş əsasların cəmi humus- akkumulyativ qatda 25,40 mq-ekv təşkil edir. Bu torpaqların mühit reaksiyası profil boyu 7,8-8,1 arasında dəyişir ki, bu da həmin torpaqların mühit reaksiyasının zəif qələvi olduğunu göstərir [2].

Hər iki kəsimin analiz nəticəsindən göründüyü kimi Əhmədbəyli kəndində yayılmış çəmən-boz torpaqlarda humusun və ümumi azotun miqdarı çox olmuşdur. Bunu həmin torpaqlardan düzgün və səmərəli istifadə edilməsi, mineral və üzvi gübrələrin vaxtlı-vaxtında verilməsi və növbəli əkin sisteminə düzgün riayət olunması ilə əlaqələndirmək olar.

Açar sözlər: Boz çəmən, humus, udulmuş əsasların cəmi

ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycanın torpaq etiyatllarından səmərəli istifadənin sosial-iqtisadi və ekoloji əsasları. Bakı "Elm", 2007, 856 s.

2.Məmmədov Q.Ş. Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları. Bakı "Elm", 2007, 664 s.

СОВРЕМЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ САМУХСКОГО РАЙОНА

Джасарат Шабанов

jasarat@mail.ru

Назакат Гасанова

nzakthsnova07@gmail.com

Азербайджанский Технологический Университет

В статье рассмотрено современные состояния показателей плодородия лугово-сероземных почв Самухского района. Так как сравнительно охарактеризован количество гумуса и общий азота (в %), сумма поглощённых оснований (в мг-экв на 100г почвы) и других показателей плодородия почв.

Ключевые слова: Серая трава, гумус, сумма поглощенных оснований

MODERN ECOLOGICAL SELECTION OF FERTILITY INDICATORS OF GRASS-GRAY SOILS OF SAMUKH REGION

Jasarat Shabanov
jasarat@mail.ru
Nazakat Hasanova
nzakthsnova07@gmail.com
Azerbaijan Technological University

Fertility indicators of grass-gray soils of Samukh region of were examined by modern selection. Thus, the amount of humus, total nitrogen (in %) and the sum of elements absorbed in 100 grams of humus-accumulative layer (in mg-equiv) etc. parameter is selected in a comparative manner.

Keywords: Gray grass, humus, total absorbed bases

TULLANTISIZ İSTEHSAL PROSESİ VƏ TƏKRAR EMALIN EKOLOJİ ASPEKTLƏRİ

Samir Həsən oğlu Mahmudov
s.mahmudov@atu.edu.az
Gülnarə Asib qızı Əsədova
g.asadova@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Tullantısız texnologiya məhsul istehsal etmək üsuludur xammal və enerjinin ən rasional və hərtərəfli istifadə edildiyi dövrədə “xammal - istehsal - istehlakçı - ikinci dərəcəli resursları” ətraf mühitə heç bir təsir göstərməyəcək şəkildə normal fəaliyyətini pozur”.

“Tullantısız texnologiya” termini daha dəqiq hesab edilməlidir, “az tullantılı texnologiya”, prinsipcə “tullantısız texnologiya” qeyri-mümkündür, çünki hər hansı bir tullantısız istehsal texnologiyası ola bilməz, burada ən azından enerji şəklində və ya buxar halında tullantı yarana bilir. Tam sıfır tullantıya nail olmaq termodinamikanın ikinci qanununa zidd olduğu üçün qeyri-realdır, “tullantısız texnologiya” terminini şərti olaraq qəbul olunur [1].

Tullantısız istehsal o istehsaldır ki, orada yerinə yetirilən texnologiyalar nəticəsində material və enerji axınları, çirkab suları, atmosferə qaz emissiyaları və bərk tullantılar yoxdur və ya bu tullantılar qapalı formada yığılaraq digər məqsədlər üçün sonradan istifadə edilir.

Tullantısız istehsalda istehsal dövrü elə təşkil olunur ki, çirkləndiriciləri, materialları olan bütün hava və ya su axınları, enerji “boşalmaları” ətraf mühitdən təcrid olunur və xüsusi təmizl

əyici qurğulardan keçərək qapalı dövrədə fəaliyyət göstərir. Bu vəziyyətdə təmizləmə əməliyyatları köməkçi olur və əsas olanlara əməl edilir. İstehsal prosesləri zamanı təmizləmə əməliyyatları nəticəsində, adətən təkrar emal edilən tullantı və ya tullantıların qarışığı, məs. ətraf mühitə zərərsizləşdirildikdə və ya qorunaraq uducu maddələrə bağlanır və basdırılır. Əgər sonradan emal olunacaq tullantı deyilsə o zaman tullantı xüsusi zibilliklərə aparılır [2].

Tullantılar aşağıdakı növlərə bölünürlər:

İstehsal tullantıları - xammal, material və yarımfabrikatların qalıqları, istehsal prosesində, proseslərdə yaranan enerji keyfiyyətini qismən və ya tamamilə itirmiş olsa da həmin məhsullar standartlara (texniki şərtlərə) uyğun gəlməklə. Bu qalıqlar sonardan digər sahələrdə (məs. tarlada) istifadə oluna bilinən məhsula çevrilir.

İstehlak tullantıları - müxtəlif istifadə olunan məhsullar və bərpası iqtisadi cəhətdən mümkün olmayan maddələrdir. Məsələn, tamamilə köhnəlmiş maşın və məhsullar sənaye məqsədləri üçün şüşə, rezin və plastikdən, tullantılardan reagentlər, katalizatorlar və s.

(sənaye tullantıları istehlak) və ya yararsız hala düşmüş məişət əşyaları və şəxsi istehlak (məişət tullantıları) məhsullarının hazırlanması üçün istifadə edilə bilinər.

Əlavə məhsullar - xammalın emalı zamanı ilə birlikdə əmələ gələn istehsalın əsas məhsullarıdır, lakin istehsalın məqsədi deyildir.

Tullantısız istehsal və ya tullantıların təkrar emalında məqsəd iqtisadi gəlirliliyi artırmaqdırsa əsas məqsəd ətraf mühitin çirkləndirilməməsi və ekoloji təhlükəsizliyin yaranmasıdır [1].

Tullantısız istehsala nail olmağın əsas yollarından biri də mövcud texnoloji proseslərin və istehsalın təkmilləşdirilməsidir. Tullantısız istehsalın təşkilinə belə yanaşmanın bir nümunəsi kükürd turşusu istehsalının tullantı məhsulu olan pirit şlaklarının utilizasiyasıdır. Hazırda pirit şlakları tamamilə sement istehsalı üçün istifadə olunur. Bununla belə, pirit şlaklarının ən qiymətli komponentləri mis, gümüş, qızıl burada istifadə edilmir. Eyni zamanda, artıq təklif olunub pirit şlaklarının emalı üçün sərfəli texnologiya (məsələn, xlorid) mis, metallar və sonrakı istehsalı ilə dəmirdən istifadə tətbiq edilir. Tullantıların toplanaraq saxlanması isə xüsusi yerlərdə mümkündür.

Açar sözlər: tullantısız texnologiyalar; drenajsız su dövriyyəsi sistemləri; maddi ehtiyatların təkrar istifadəsi; su dövranları; suyun təkrar emalı; qapalı su idarəetmə sistemləri; texnoloji sənaye kompleksləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Исследование проблем разработки, внедрения и развития технологий комплексной защиты человека при чрезвычайных ситуациях: Науч.-тех. Отчет. М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС, 2007. С. 166.

2. Одарюк В.А., Тронин С.Я. Плазмохимические технологии очистки промышленных сточных вод, газовых выбросов, переработки нефти, твердых бытовых (ТБО) и промышленных отходов // Технологии гражданской безопасности. 2014. Т. 11. № 3.

ECOLOGICAL ASPECTS OF WASTE-FREE PRODUCTION PROCESS AND RECYCLING

Samir Hasan Mahmudov
s.mahmudov@atu.edu.az
Gulnara Asib Asadova
g.asadova@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

The authors offer recommendations for the use of waste-free and low-waste technologies in industry, which is associated with the need to reduce their quantities and eliminate harmful effects on the environment. Waste-free and low-waste technologies provide for complex processing of raw materials, which will allow the efficient use of natural resources, reduce the amount of waste and eliminate their anthropogenic impact on the environment. Some characteristics of production and consumption waste and methods used to implement waste-free and low-waste technologies are given.

Key words: waste-free technologies; drainless water circulation systems; reuse of material resources; water circulation cycles; water recycling; closed water management systems; technological industrial complexes.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕЗОТХОДНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ

Самир Хасан Махмудов
s.mahmudov@atu.edu.az
Гульнара Асиб Асадова
g.asadova@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

Авторами предлагаются рекомендации по применению в промышленности безотходных и малоотходных технологий, что связано с необходимостью сокращения их количеств и устранения вредного влияния на окружающую среду. Безотходные и малоотходные технологии обеспечивают комплексную переработку сырья, что позволит эффективно использовать природные ресурсы, снизит количество отходов и устранит их антропогенное воздействие на экологию. Приведены некоторые характеристики отходов производства и потребления и методики, применяемые для внедрения безотходных и малоотходных технологий.

Ключевые слова: безотходные технологии; бессточные водооборотные системы; повторное использование материальных ресурсов; водооборотные циклы; рециркуляция воды; замкнутые системы водопользования; технологические промышленные комплексы.

SU ANBARLARININ İQLİMƏ TƏSİRİ

Xudu Bəhrəm oğlu Məmmədov
x.mamedov@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Uzunmüddətli hava rejimi olan iqlim bir sıra amillərin təsiri altında formalaşır, bunlardan ən vacibi ikisidir: günəş enerjisinin gəlişi və udulması (radiasiya amilləri) və atmosfer dövranı (sirkulyasiyası). Onlar fəsillərin dəyişməsini, qışda havanın mülayimləşməsini və yayda soyuqları, uzun quru və rütubətli dövrləri təyin edirlər. Amma yerli şərait də mühüm rol oynayır. Bunlara aşağıdakılar daxildir: ərazinin relyefi (hündürlük, parçalanma, yamacların səmti və dikliyi), bitki örtüyünün xarakteri, ərazinin mənimsənilmə səviyyəsi. Böyük su anbarının olması da yerli amil rolunu oynayır.

Su səthinin sahil zonasının meteoroloji rejiminə təsirinin fiziki mexanizmi günəş enerjisini çevirən aktiv səthlər kimi su səthinin və quru səthinin fiziki xüsusiyyətlərindəki fərqlərdir. Günəşin üfüq üzərində hündürlüyü 20°-dən çox olduqda su səthinin albedosu (əks olunan radiasiyanın cəm radiasiyaya faizlə nisbəti) 6-12% arasında dəyişir və həmişə quru səthinin albedosundan azdır. Albedoda ən böyük fərqlər su anbarının buzdan azad olduğu keçid mövsümlərində müşahidə olunur.

Quru və su səthlərinin albedo fərqləri yay dövründə orta hesabla səhra zonasında - 20-30%, çöl zonasında 8-15%, enliyarpaqlı meşə zonasında 3-7% və tayqa zonasında 2-5% təşkil edir.

Su anbarının və qurunun meteoroloji rejiminin, xüsusən də geniş ərazilərdə fərqli olmasının digər səbəbi, aşağı buludluğun su sahəsi üzərində dağılmasıdır. May, iyun və iyul aylarında su anbarının üstündəki aydın günlərin sayı bir neçə faiz çoxdur. Bu, onun üzərindəki ümumi radiasiyanın (Q) artmasına səbəb olur ki, bu da anbarın təsirindən kənarda yerləşən əraziyə gələn ümumi radiasiyadan 3-10% yüksəkdir (Q_q).

Q/Q_q nisbəti ən yüksək kəmiyyətə may və iyun aylarında malik olur – 1,06 – 1,12. Bəzi su anbarlarında, orta hesabla, buzsuz dövrdə, anbarın üzərindəki ümumi radiasiya qurudan 5% çox olur.

İstənilən səthin radiasiya balansı (R) tənliyi ilə ifadə edilə bilər: R=Q(1–A) –İ. Biz A

və Q, yəni albedo A və ümumi radiasiya fərqləri nəzərdən keçirdik. Səthin öz şüalanması ilə atmosferin əks şüalanmasından udulmuş radiasiya arasındakı fərq olan effektiv şüalanmanı (İ) nəzərdən keçirək. Aktiv səthdən istilik itkiləri, əsasən onun temperaturundan asılıdır. Dərin su anbarlarının (dərinliyi 10 m-dən çox) səthindən effektiv şüalanma, məsələn, Şəmkir su anbarında, may və iyun aylarında qurudan 2 – 3 dəfə az, sentyabr və oktyabr aylarında isə 30-50% çoxdur. İyul və avqust aylarında fərqlər minimaldır. Dayaz su anbarlarında (dərinliyi 5 m-ə qədər) fərqlər bir neçə faizdir, həm də su səthindən effektiv şüalanma yazda az, payızda isə daha çox olur [3].

Ümumiyyətlə, təbii proseslərin enerji bazası olan radiasiya balansı isti dövrün birinci yarısında və xüsusən də yazda su səthində 15-25% yüksək olur. Bəzi dərinsulu anbarlarda R_s/R_q nisbəti 1,3 – 1 ,5-ə çatır, payızda isə 0,8-ə və hətta 0,4-ə düşür.

Bununla belə, radiasiya balansının mütləq kəmiyyətləri kiçikdir. Oktyabr ayında meşə zonasındakı su anbarlarında ayda 0,5-0,3 kkal/sm^2 təşkil edir. Su anbarlarında radiasiya balansının illik kəmiyyətləri, adətən 15-20% yüksəkdir.

Buradan ilkin olaraq belə nəticəyə gələ bilərik ki, su anbarları iqlim şəraitinin köklü dəyişməsi mənbəyi deyil, eyni zamanda yerli meteoroloji rejimdə nəzərəçarpacaq dəyişikliklərə səbəb olur.

Su anbarının sahil zonasında hava istiliyinin dəyişməsinin miqyasının və prosesin istiqamətinin (soyutma və ya istiləşmə) göstəricisi suyun səthinin (T_s) və quru səthindəki havanın temperatur (T) fərqidir. Bu fərq (ΔT) öz növbəsində su anbarının coğrafi zonallığından və ölçüsündən asılıdır. Şimal rayonlarında yerləşən dayaz su anbarları onların səthinə axan havanı buz əridikdən sonra qısa müddətə soyudur, lakin ilin qalan vaxtlarında onu qızdırırlar. Cənubdakı su anbarları 1-1,5 ay əvvəl buzdan azad olur, istiləşmə dövrünün başlanğıcı iyul, və ya avqustun əvvəlinə keçir [1].

Sahildən 1-2 km radiusda havanın orta aylıq temperaturunun aşağı düşməsi daha çox mart və aprel ayının ikinci yarısında özünü göstərir və 0,3 – 1,5° təşkil edir. Dərinsulu su anbarlarında soyutma effekti 0,8-2,5°-dir. İstiləşmə effekti iyul ayından aydın şəkildə özünü göstərir və dekabr ayına qədər (0,6-2,5°) müşahidə oluna bilər.

Su akvatoriyasının yaz soyuması və payızın istiləşməsinə təsiri havanın temperaturunun 0,5 və 10°-yə keçid müddətinə və bu temperaturlarla dövr ərzində temperaturların cəminə təsir göstərir. Tarixlərin sonrakı tarixə keçməsi 3-7 gündür və öz növbəsində bitkilər tərəfindən fenoloji fazaların keçməsinə təsir göstərir. İyunun ortalarına qədər müsbət temperaturların cəmi sahildə, 5 – 10 km məsafədəkinə nisbətən 100 – 140°-yə qədər az olur. Lakin payızın isinmə effekti son nəticədə yaz zərərini dəf edir və nəticədə su anbarlarının sahillərində müsbət hava temperaturlarının cəmi 100-160° yüksək olur. Buradan belə nəticə çıxır ki, su anbarının hava istiliyinə təsiri kifayət qədər dəqiq müəyyən edilmiş mövsümi gedişata malikdir.

Su anbarlarının istiləşdirmə və soyutma dövrlərində gündüz və gecə vaxtı təsirləri nisbəti orta gündəlik kəmiyyətlərdən çox fərqlidir.

Sahil zonasında su anbarının təsiri altında iqlim dəyişikliyi baş verir. Böyük su anbarları üçün dar sahil zolağında (eni 3-10 km) mikroiqlim dəyişiklikləri müşahidə olunur. Bu zonanın eni rütubətin artıq olduğu yerlərdə artır, quru yerlərdə isə azalır. Yazda sahildə soyuducu, payızda və qışın əvvəlində isə istiləşmə effekti var.

İqlim dəyişiklikləri kəskin temperatur tərəddüdlərinin hamarlanmasında (gündəlik və illik temperatur rejimi yumşaldılır), havanın rütubətinin, küləyin sürətinin və tezliyinin artması ilə ifadə edilir. Külək axını qurudan su hövzəsinə keçəndə külək rejimi dəyişir. Müxtəlif sahil relyefinə malik ərazilərdə külək gülünün 45°-ə qədər çevrilməsi mümkündür. Su anbarının yaradılması küləyin sürətinə onun ildə orta hesabla 15-20%, bəzi payız aylarında isə - 30%-ə qədər artımı istiqamətində əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Su

anbarlarında külək dalğalarının hündürlüyü çaylara nisbətən daha böyükdür (3 m və ya daha çox).

Su anbarları atmosfer yağıntılarının gündəlik dəyişməsinə az təsir göstərir, bu da su sahəsinin soyutma və istiləşmə təsirlərinin nisbəti ilə əvvəlcədən müəyyən edilir.

Su anbarı yağıntıya iki cür təsir göstərir: hava kütləsinə soyutma təsiri yağıntıları azaldır, istiləşmə effekti dövründə isə onu artırır. Su anbarı akvatoriyasında düzənlik sahillərdə yağıntının illik miqdarı, adətən su anbarından 10-25 km aralıda yerləşən ərazilərə nisbətən 10-15% az olur. Bu hal hidrotexnik kompleksin su balanslarını hesablayarkən nəzərə alınmalıdır, çünki anbarın səthinə yağıntı su balansının daxil olan hissəsindəki sulardan biridir [2].

Su anbarları üzərində küləyin sürətinin və istiqamətinin dəyişdirilməsi məsələsi də böyük praktik əhəmiyyət kəsb edir. Külək rejiminin xüsusiyyətlərini bilmək külək dalğalarını və su səthindən buxarlanmanı hesablamaq üçün lazımdır. Küləyin sürətindəki dəyişikliklər bitkilərin transpirasiyası prosesinə və bir sıra digər böyümə şərtlərinə təsir göstərir [4].

Bütün su anbarları atmosferə xeyli miqdarda metan (CH_4) və karbon qazı (CO_2), bəzən isə azot diokidinin (N_2O) atılır.

Qazlar həll edilmiş və üzvi karbon su anbarında parçalanarkən meydana gəlir. Bu karbonun əsas mənbələri su altında qalmış bitki örtüyü və torpaq, təbii ekosistemlər və çirkab suları, plankton və su bitkiləri (su anbarlarında bitən böyüyən və məhv olan) su altında qalır. Plankton və su bitkilərinin fotosintezinə görə də karbon əmlə gəlir.

İstixana qazları da suyun səthindən, həm də diffuziya yolu ilə və anbarın dibindən qalxan hava qabarcıqları vasitəsilə buraxılır. Tropik zonalarda yerləşən su anbarlarında əhəmiyyətli emissiyalar suyun turbinlər və suaşıranlar vasitəsilə deqazasiyası nəticəsində (suların axıdılması zamanı) əmələ gəlir. Suda karbon dioksidin konsentrasiyasının səviyyəsi kimyəvi və fiziki prinsiplərə tabedir və hər su axıdılması zamanı təzyiqin dəyişməsindən asılı olaraq dəyişir.

Açar sözlər: su anbarı, iqlim, meteoroloji rejim, havanın temperaturu, rütubət, yağıntı, külək.

ƏDƏBİYYAT

1. Водохранилища и их воздействие на окружающую среду. Москва: Наука 1986.

2. Матарзин Ю.М., Богословский Б.Б., Мацкевич И.К. Формирование водохранилищ и их влияние на природу и хозяйство. - Пермь. 1981.

3. Широков В.М., Лопух П.С., Левкевич В.Е. Методические рекомендации по оценке воздействия малых водохранилищ на окружающую среду. Мн.: БГУ, 1995. 68 с.

4. Эдельштейн К.К. Гидрология водохранилищ. - М.: МГУ. 2008.

IMPACT OF RESERVOIRS ON CLIMATE

Khudu B. Mammadov

x.mamedov@mail.ru

Azerbaijan Technological University

The article examines the impact of the creation of reservoirs on the characteristics of the meteorological regime of adjacent territories and climate changes occurring under the influence of a reservoir in the coastal zone.

Key words: reservoir, climate, meteorological regime, air temperature, humidity, precipitation, wind.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ВОДОЕМОВ НА КЛИМАТ

Худу Бахрам оглы Мамедов
x.mamedov@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

В статье исследовано влияние создания водохранилищ на характеристики метеорологического режима прилегающих территорий и климатические изменения, происходящие под влиянием водохранилища в прибрежной зоне.

Ключевые слова: водоем, климат, метеорологический режим, температура воздуха, влажность, осадки, ветер.

NEFTLƏ ÇİRKLƏNMİŞ ŞİRVAN TORPAQLARI

Suvarov Nurlan Elşad oğlu
Məmmədova Yeganə Abuzər qızı
Suvarovnurlan58@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Fərqli uzunluqlardakı karbohidrogen zəncirləri neftin artımı müddətində distillə sayəsində ayrıştırılmakta və benzin, kerosin kimi fərqli məhsullar əldə edilməkdədir. Plastik istehsalında da xammal olaraq istifadə xam neft və əldə edilən neft məhsulları, müasir insan həyatına praktik asanlıqlar gətirməklə bərabər kompleks üzvi quruluşuyla da ətrafda böyük ölçüdə ziyanlara səbəb olmaqdadır.

Karbohidrogen yataqlarının kəşfiyyatı, həmçinin neft və qazın hasilatı, emalı, nəqli, saxlanılması və istifadəsi ətraf mühitin zərərli maddələrlə çirklənməsinə səbəb olur.

Yanacağın əhəmiyyətini heç bir halda inkar etmək olmaz və təsadüfi deyil ki, bu qiymətli resus həm də qara qızıl kimi tanınır.

Dünya miqyasında neftçıxarma, neft emalı, nəqli və neftin istifadəsi zamanı 45 milyon tona qədər itki baş verir. Bu, dünya neft hasilatının, təxminən 1.5%-ni təşkil edir. Bu itkinin 22 milyon tonunu quruda, 7 milyon tonunu dənizdə və 16 milyon tonunu isə atmosferə buraxılması ilə baş verir.

Hasilat haqqında məlumat 19 əsrin əvvəllərindən məlumdur. Belə ki, 1821-1872-ci illərdə Bakıda 320 min ton neft çıxarılmışdır. Baxmayaraq ki, dünyada mexaniki üsulla ilk neft quyusu 1846-cı ildə Bibi-Heybətdə qazılmışdır, lakin bu tarixi fakt Beynəlxalq qeydiyyatdan keçmədiyi üçün xaricdə, neftə aid ədəbiyyatlarda rəsmi olaraq dünyada mexaniki üsulla ilk neft quyusunun 1854-cü ildə ABŞ-ın Pensilvaniya ştatında qazılması qəbul edilmişdir. [1]

1920-1930-cu illərdə yeni üsulların tətbiqi nəticəsində bir sıra neft-qaz yataqları açılmış, neft hasilatının coğrafiyası genişlənməyə başlamışdır. Bu illərdə neft sənayesinin inkişafı sürətləndirilmiş, kəşfiyyat qazması genişləndirilmiş, quruda əlavə olaraq Umbakı, Qaradağ, Qala, Qalmaz, Qarabağlı, Quşxana, Kürsəngi, Muradxanlı, Mişovdağ, Lökbatan, Puta, Zığ, Zirə və s. kimi yataqlar kəşf edilərək istismara verilmişdir. 30-cu illərdən başlayaraq Abşeron yarımadası ilə yanaşı, Aşağı Kür çökəkliyində və digər sahələrdə də geofiziki axtarış-kəşfiyyat işləri aparılmışdır. Bu da yeni yataqların açılması ilə müşayət olunmuşdur. Uzun müddət istismar olunan “Neftçalaneft”, “Siyəzənneft” və d. neft mədənləri bu dövrdə aparılmış tədqiqatların nəticəsində aşkar edilmişdir. [2]

Azərbaycanın neft hasilatının dinamikası artan xətt üzrə getmişdir və 20-ci əsrdə 1941-ci ildə maksimum həddə, 23.5 milyon tona çatmışdır. Azərbaycan neft tarixinin rekord göstəricisi isə, 2010-cu ildə 50 milyon 838 min tona çatmışdır.

Şirvan neft. Azərbaycanın neft və qaz çıxarma sənayesinin bir parçası olub, Azerneft istehsal birliyinə daxildir. Kür çayının sol sahilində, Şirvan şəhərinin yaxınlığındadır. 1957-ci ildə təsis edilmişdir. Kürovdağ yatağı Kür düzənliyində ən böyük yataqdır. Mişovdağ

sahəsində hələ 1913-cü ildən quyu qazılmış (dərinliyi 508 m), lakin nəticəsiz olmuşdur. 1958-ci ildəki yenidən cəhd edilmiş və uğurlu alınmışdır. [3]

Küryanı düzənliyin cənub-şərq qurtaracağındakı Neftçala və Xıllı neft yataqlarını, habelə Dürovdağ qaz yatağını istismar edir, Şorsulu, Qızılağac, Orta Muğan, Babazənən və Dürövdağ sahələrində axtarış-kəşfiyyat işləri aparır. Neftçala yatağından əsasən parafinsiz, qatransız, yüngül fraksiyanın çoxluğu ilə fərqlənən yüksək kefiyyətli neft alınır.

Salyanneft neft çıxarma idarəsində Kürsəngi və Qarabağlı yataqları istismar olunur. Hər iki yataqda tədqiqat işlərinə 1931-ci ildə başlanılmışdır.

Neft məhsullarının və çoxlu miqdarda buruq sularının səthə axıdılması nəticəsində qurunt sularının səviyyəsinin qalxması torpağın təkrar şoranlaşmasına səbəb olur.

Neft yataqlarının bu ərazilərdə uzun müddət istismarı ətraf mühitdə və onun təbii landşaftında dərin texnogen dəyişikliklər yaratmışdır. Torpaqda gedən texnogen çirklənmə haqqında tam elmi təsəvvür əldə etmək üçün çirkləndiricinin özünün xassələrindən başqa, həm də onun çıxarılmasından istifadə olunmasına qədər keçdiyi texnoloji sxemi bilmək lazımdır. Bu isə aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir:

Qazma, neft quyusu üzərində nəzarət, onun anbarlardan çənlərə yığılması, nefyayırma zavodlarına nəql edilməsi, qurğuların təmiri, neftin tankerlərlə daşınması; neft məhsullarının istifadə olunması.

Yer səthində çıxarılan neft biokimyəvi proseslər getdikdən sonra anaerob vəziyyətdən aeorob şəraitinə düşür. Həmin şəraitdə neft abiotik biokimyəvi amillərdən əlavə mikroorqanizimlərin təsirinə məruz qalır. Oksidləşmə prosesi gedir ki, bu da nəticədə ayrı-ayrı birləşmələrə çevrilir. Yersəthində əsas oksidləşdirici amil olan moleklyar oksigenlə neft karbohidrogenlərinin qarışıqlı təsirindən son məhsul olaraq CO_2 və H_2O əmələ gəlir.

Ekoloji baxımdan neftin mikroelementləri iki qrupa ayrılır: toksik və qeyri-toksik. Qeyri-toksik elementlərə Si, Fe, Al, Ca, Mg, toksiki elementlərə isə Ni, Co, Cu, Zn, Hg, V aiddir.

Salyan rayonu ərazisində 4117.2 ha texnogen pozulmuş torpaqlar vardır (B.Əhmədov, Q.Yaqubov, T.Qəhrəmanova 2001). Bunun 814,7 ha-nı neftlə çirklənmiş torpaqlar təşkil edir. Texnogen pozulmuş torpaqlar Atbulaq kəndinin cənubunda yerləşən Karmaz alçaq təpəliyi ətrafı və cənuba tərəf Kürsənki təpəliyinə qədər davam edir. Reyləf cənuba tərəf mailidir. Qərb hissədə Əli-Bayramlı-Salyan şosse yolu ilə sərhədlənir. Şərqdə isə Şirvan Ceyran qoruğu ərazilərinin bir hissəsini əhatə edir. Ümumiyyətlə bu ərazilər litogen mənşəli şoran-şorakətli torpaqlardır. Rayon ərazisində texnogen torpaqlar neft istismarı və kəşfiyyat zamanı, kollektor-drenaj çəkilişində, yol tikintisində və tikinti materialları istehsalı nəticəsində (daş, qum, çınqıl) əmələ gəlmişdir. Təkrar şorlaşmaya məruz qalmış və bataqlaşmış torpaqlar da vardır. Texnogen pozulmuş ərzilərin çox hissəsi qış otlaqları kimi, bir metrlik qatı, ağır şoranlıqdır və həm də çox yerdə dərin və geniş neft tullantıları ilə çirklənməyə məruz qalmışdır. Bununla da bərpa olunmaz torpaqlara çevrilmişdir. Torpağın iki metrlik qatı isə gilli və gillicəlidir.

Dərin qatda neftlə çirklənmiş sahələrdə bitki örtüyü yoxdur. Neftlə çirklənmiş torpaqlar əsasən neft mədənləri arasında, neft buruqları ətrafındadır. Neft anbarlarında və buruq ətrafında belə sahələr ləkələr halındadır. Bitkiyi örtüyü şoran olmayan sahələrdə efemer bitkiləri, şoran sahələrdə şoranlıq bitkiləri, sulfatlı şoranlıqlarda isə yulğun və s. vardır. Buranın torpaqları boz-qonurdur. Mexaniki tərkiblərinə görə gilli və ağır gilli qranulometrik tərkibə malikdir. Əksər sahələrdə struktuarsızdır. Humusu zəifdir- 1,5-2%, şoran sahələrdə duzluluq quru qalığa görə 0.5-3.5% arasında dəyişir. Duz tərkibi sulfatlı-xlorllu-kalsiumlu və xlorlu-sulfatlı kalsiumludur. Ərazidə torpaqlar şorlaşmış və şorakətlidir. PH tərkibi isə 4.5-

6.5%-dir. Qeyd etmək lazımdır ki, Salyan rayonu ərazisində neftlə çirklənmiş torpaqlar həmdə litogen mənşəli şoranlıqlardır (Kalmaz təpəsi ətrafında). Çox yerlərdə neftlə çirklənmə maye halındadır. Ancaq zəif neftlə çirklənmiş sahələrdə (0-10 sm qalınlığında) bitiumlaşma prosesi nəzərə çarpır. [4]

Hazırda dünya ölkələrində neftlə çirklənmiş torpaqların rekultivasiya texnologiyasının bir standart modeli yoxdur. Buna səbəb, ilk növbədə neft və qaz çıxarılan rayonların müxtəlif fiziki-coğrafi zonalarda yerləşməsidir. Konkret metodun seçilməsi çirklənmənin səviyyəsindən, neftin tərkibindən, çirklənmə müddətindən, torpağın fiziki-kimyəvi və su-fiziki xassələrindən, landşaft və iqlim şəraitindən və.s. asılıdır.

Rekultivasiyanın 27 növü var. Ən çox istifadə olunan metodları mexaniki, bioloji və kimyəvi üsullarıdır.

Mexaniki üsullda neftlə çirklənmiş torpaqlar maşınlara yığılıb, sexlərə aparılır və süzgəclərdən keçirildikdən sonra təmizlənmiş torpaqlar yenidən geri qaytarılır. Bu üsulun daha effetli olması üçün, başqa təmiz torpaqlardan (xüsusəndə humusun miqdarı yüksək olan torpaqlarda) və yaşıllaşdırılma işləri aparılır.

Bioloji üsulda isə neftlə qidalanan mikroorqanizimlərdən və neftlə çirklənmiş torpaqlarda daha çox məhsuldarlıq verən bitkilərin əkilməsi nəzərdə tutulur. Məlumdur ki, neftlə çirklənmə səviyyəsi 10 % olan torpaqlarda qarğıdalı, arpa və vələmir, 25% çirklənmiş torpaqlarda isə yonca əkildikdə məhsuldarlığı yüksək olur.

ƏDƏBİYYAT

1.Azərbaycan Sovet Ensklopedyası. 1-10-cu cildlər. Bakı, 1977-1987.

2.Kərimov M.Xəzər neft, qaz, neftayırma və neft Kimyası konfrasında çıxışı. ”Azərbaycan neft təsərrüfatı”, 2004, sentyabr. 26. Məcidov H.N. Azərbaycanda neft və qaz quyularının qazılmasının inkişaf tarixi və prespektivləri.”Azərbaycan neft təsərrüfatı”, № 3,2008,s 23-25

3.Məcidov H.N. Azərbaycanda neft və qaz quyularının qazılmasının inkişaf tarixi və prespektivləri. “Azərbaycan neft təsərrüfatı”, № 3, 2008, s 23-25.

4.H. Aslanov S.Səfərli Azərbaycanın neftlə çirklənmiş torpaqları, onların rekultivasiyası və mənimsənilməsi Bakı-2008

PETROLEUM POLLUATED LAND OF SHIRVAN

Suvarovnurlan58@gmail.com

Suvarov Nurlan Elşad

This article analyzes information on the history of oil extraction in Azerbaijan and Shirvan land, as well as the pollution of oil-contaminated areas and soil damage.

Keywords: oil, pollution, lands, soil.

ЗЕМЛИ СИРВАНА ЗАГРЯЗНЕНЫ НЕФТЬЮ

Suvarovnurlan58@gmail.com

Suvarov Nurlan Elşad

В данной статье представлены сведения об истории добычи нефти на азербайджанских и ширванских землях, а также загрязнении нефте загрязненных территорий и повреждении почв.

Ключевые слова: нефть, загрязнение, земли, почва

KÜR ÇAYI HÖVZƏSİNDƏ DAŞQINLAR

Xudu Bəhrəm oğlu Məmmədov
x.mamedov@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Daşınlar zamanı suyun yüksək səviyyəsi, böyük axım həcmi və bu zaman yaranan böyük axım sürəti nəticəsində təkcə çayın məcrasında deyil, həm də ondan xeyli uzaq məsafədə subasmalar və hidrotexniki qurğuların dağılması mümkündür.

Dağqınlar, sellər, subasmalar, azsululuq və s. təhlükəli hidroloji hadisələr. Onlar mənşəcə təbii, antropogen və ya təbii-antropogen ola bilər [1].

Yevlax şəhəri yaxınlığında Kür çayının səviyyəsinin tərəddüd amplitudu təbii rejim şəraitində 7 metri keçirdi. Hər il daşqın zamanı kənd təsərrüfatı sahələri və yaşayış məntəqələri, ayrı-ayrı illərdə isə katastrofik daşqın zamanı Saatlı, Sabirabad, Salyan və Neftçala rayonlarının böyük hissəsi su altında qalırdı. Kür hövzəsində su ehtiyatlarından kompleks istifadə etmək məqsədilə Kür çayının axımını çoxillik dövr ərzində tənzimləyən Mingəçevir su qovşağı istismara verildikdən sonra (1953-cü il), su anbarından aşağı hissədə Kür çayının səviyyəsinin tərəddüd amplitudu 2-3 metrədək azalmışdır. Mingəçevirdən mənsəbə qədər olan ərazidə çay daşqınlarının kəskin azalmasına baxmayaraq, ayrı-ayrı illərdə (1968, 2003, 2010-cu illər) Kür çayının qollarında, xüsusilə, Arazda güclü daşqınlar qeydə alınmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, çayın baxılan hissəsində daşqınlar Mingəçevir su anbarından iri suburaxmalar zamanı da baş vermişdir. Kür çayının qollarının (Araz da daxil olmaqla) axımının tənzimlənməsinə baxmayaraq, Kürün Mingəçevirdən mənsəbə qədər olan hissəsində daşqınlar nəinki keçən əsrin 70-ci illərində, hətta 1988 və 2003-cü illərdə belə keçmişdir .

Belə daşqınların müşahidə olunmasının iki əsas səbəbi ola bilər: yaz gursulu dövr axımının proqnozunun düzgün verilməməsi səbəbindən su anbarında axımın səhv qiymətləndirilməsi və Mingəçevir su qovşağının düzgün istismar olunmaması [3].

Kür çayının baxılan hissəsində maksimal axımın formalaşma şəraitini öyrənmək məqsədilə, suyun maksimal sərfinin (Q_{max}) orta çoxillik qiymətinin illik axım normasına (Q_{il}) nisbətinin (daşqınlıq parametri, K_d) ərazi üzrə dəyişkənliyi təhlil olunmuşdur.

Mingəçevir su anbarının aşağı hissəsində Kür çayının bəzi qolları üçün daşqınlıq parametrinin qiymətləri cədvəl 1-də verilmişdir.

Daşqınlıq parametrinin qiymətlərinin ərazi üzrə dəyişməsi yüksəklik qurşaqlığı qanununa əsasən baş verir. Sutoplayıcının orta yüksəkliyi artdıqca onun qiyməti artır və bu da maksimal axımın əmələgəlmə şəraiti ilə əlaqədardır. Daşqınlıq dərəcəsinin dəyişməsinə ərazinin rütubətlənmə şəraiti, yağıntıların rejimi, havanın temperaturu, hövzənin litoloji xüsusiyyətləri və sutoplayıcının relyefi təsir edir. Qeyd olunan amilləri nəzərə alaraq, M.Ə. Məmmədov [2] daşqınlıq parametrinə görə çayların təsnifatını yerinə yetirmişdir (cədvəl 2).

Cədvəl 1 və 2-dən göründüyü kimi, Mingəçevir su anbarından aşağı hissədə Kür çayının qolları I və II tipə aiddir.

Mingəçevir su anbarının inşasından əvvəl (təbii rejimdə) Kür çayının daşqınlıq parametri 5.0-i keçmirdi, axım tənzimləndikdən sonra isə onun qiyməti 3.0-dək azalmışdır.

Cədvəl 1.

Daşqınlıq parametrlərinin qiymətləri

Çay-məntəqə	**Sutoplayıcı sahə, km²**	$K_d = \frac{Q_{\max}}{Q_{il}}$
Əlicançay-Qayabaşı	708	6.8
Tərtər-Vaqauz körpüsü	1915	5.5

Tərtər-Madagiz	2460	7.4
Xaçınçay-Vanklu	175	11.4
Türyançay-Su qovşağı	1440	13.1
Göyçay-Göyçay	1480	6.10
Qarqarçay-Əsgəran	783	12.6
Girdimançay-Qaranohur	352	17.6
Ağsu-Ağsu	367	8.5
İncəçay-Gülüstan	63	8.0
Araz-Saatlı	100 000	4.4
Kür-Mingəçevir (tənzimlənməyə qədər)	62 600	4.0
Kür-Mingəçevir (tənzimlənmədən sonra)	62 600	2.4
Kür-Salyan (tənzimlənməyə qədər)	188 000	3.9
Kür-Salyan (tənzimlənmədən sonra)	188 000	2.7

Cədvəl 2.
Daşqınlıq dərəcəsinə görə çayların tipləri

Çayların	Daşqınlıq dərəcəsi	K_d parametrinin
I	Aşağı	5-dən az
II_1	Orta	5-10
II_2	Orta	11-20
III	Yüksək	21-30
IV_1	Çox yüksək	31-40
IV_2	Çox yüksək	40-dan çox

Kür hövzəsində dağqınlarla bağlı təhlükələrin idarə olunması üçün yeni bəndlərin, su anbarlarının yaradılmasına baxmayaraq daşqınların sayının artması qlobal iqlim dəyişiklərinin regional səviyyədə təzahürləridir.

Açar sözlər: daşqın, su anbarı, daşqınlıq parametri, səviyyəsinin tərəddüd amplitudu, axımın tənzimlənməsi.

ƏDƏBİYYAT

1. Алексеевский Н.И. Генезис и методология изучения опасных гидрологических процессов. // Труды VI Всероссийский гидрологический съезд: Секция 2. Наводнения и другие опасные гидрологические явления: оценка, прогноз и смягчение негативных последствий. Москва: Метеоагентство Росгидромета, 2006. С. 5 – 9.
2. Мамедов М.А. Расчёты максимальных расходов воды горных рек. Л.: Гидрометеоиздат, 1989, 182 с.
3. Фарда Иманов. Водные ресурсы и их использование в трансграничном бассейне р. Куры. Санкт Петербург, 2016

FLOODS IN THE KURA RIVER BASIN

Khudu B. Mammadov
x.mamedov@mail.ru
Azerbaijan Technological University

The article is devoted to floods that occur in the Kura River basin. The causes of floods in the river basin, the role of reservoirs in combating them, and the factors causing an increase in the number of floods have been studied.

Key words: flood, reservoir, flood parameter, amplitude of level fluctuations, flow

ПАВОДКИ В БАССЕЙНЕ РЕКИ КУРЫ

Худу Бахрам-оглы Мамедов
x.mamedov@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Статья посвящена паводкам, Исследованы причины паводков в бассейне реки, роль водохранилищ в борьбе с ними, факторы, вызывающие увеличение количества паводков.

Ключевые слова: паводок, водохранилище, параметр паводка, амплитуда колебаний уровня, регулирование стока.

ПРИНЯТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ МЕТОДОВ ПО БОРЬБЕ С ЖЕЛТОЙ ржавчиной пшеницы

Гасанова Нурида Эльшан
gasanovanurida.98@gmail.com
Маммедов Эльшад Аршад
elsad1952@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Желтая ржавчина пшеницы, вызываемая грибом Puccinia striiformis, является одним из самых вредоносных заболеваний, способных серьезно снизить как урожайность, так и качество зерновых культур. Традиционные методы борьбы с болезнями, основанные на использовании синтетических фунгицидов, часто приводят к развитию устойчивости патогенов и негативным последствиям для окружающей среды и здоровья человека. Внедрение борьбы с желтой ржавчиной становится все более актуальным с развитием экологически безопасных методов устойчивого земледелия. В настоящее время применяются устойчивые сорта, микробиологические препараты, натуральные экстракты, комплексные агрономические приемы, позволяющие эффективно снижать уровень заболевания, поддерживая здоровье экосистемы и способствуя сохранению биоразнообразия. [2].

Этот патоген поражает листья, стебли и початки, вызывая значительные потери урожая. Распространение патогена через ветер и дождь делает этот патоген очень сложным для контроля. Основные симптомы включают желтые пятна, ржавые поражения, которые могут присутствовать, что может привести к потере урожая до 70% в условиях широкого распространения [3]. Традиционно желтая ржавчина контролируется синтетическими фунгицидами. Однако их применение приводит к устойчивости патогена и неблагоприятному воздействию на экосистему. Неэффективное применение химикатов может нанести вред здоровью сельскохозяйственных рабочих и потребителей. Применение микробных препаратов: Микробные препараты - это микробные инокулянты, содержащие полезные

микроорганизмы. Они могут подавлять развитие патогена, позволяя растению поддерживать здоровье. Интерес к микробным препаратам и другим экологически чистым альтернативам в настоящее время растет [1].

Не менее ценной является необходимость сочетания различных подходов своего рода агрономической практики и использования устойчивых сортов для минимизации рисков и повышения эффективности борьбы с болезнями:

Многие экологические проблемы вызваны применением синтетических фунгицидов в сельском хозяйстве: Кроме того, частое использование фунгицидов приводит к еще одному недостатку - развитию устойчивых штаммов грибов, что делает лечение менее эффективным.

Это влияет на биоразнообразие: химикаты убивают не только патогены, но и полезные микроорганизмы, насекомых и другие организмы, являющиеся частью экосистем.

Загрязнение почвы и воды: фунгициды могут накапливаться в почве и водоемах, тем самым проявляя свою токсичность через качество воды и здоровье экосистем.

Таблица 1. Сравнение методов борьбы с желтой ржавчиной: традиционные vs. экологически безопасные

Метод борьбы	Уровень риска для экосистемы	Потенциальное увеличение урожайности (%)	Примечания
Синтетические фунгициды	Высокий	0-10	Может вызывать резистентность
Устойчивые сорта	Низкий	20-30	Снижение потерь урожая
Севооборот	Низкий	10-25	Улучшение здоровья почвы
Микробиологические препараты	Низкий	15-40	Подавление патогенов
Агрономические практики (мульчирование, обрезка)	Низкий	10-20	Улучшение условий для роста

Экологически безопасные методы борьбы с желтой ржавчиной не только снижают негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, но и способствуют повышению урожайности. Применение устойчивых сортов, агротехнических приемов и микробиологических препаратов создает здоровую экосистему, которая в долгосрочной перспективе принесет стабильные и высокие урожаи. Таким образом, экологический подход к сельскому хозяйству не только необходим, но и выгоден. Такой переход в целом может привести к повышению урожайности до 15-30% по сравнению с использованием традиционных подходов, учитывая сочетание различных подходов.

Ключевые слова: желтая ржавчина, экологически безопасные методы, экосистема, устойчивость.

Литература

1.Бакунов, В. Н. "Сельскохозяйственная микробиология: теоретические и 2.практические аспекты." — Москва: Агропромиздат, 2019.

3.Трофимов, С. А. "Современные методы защиты растений от болезней." — Санкт-4.Петербург: Гидрометеоиздат, 2021.

5.Agrios, G. N. (2005). Plant Pathology. Academic Press.

BUĞDADA SARI PAS İLƏ MÜBARİZƏ ÜÇÜN EKOLOJİ CƏHƏTDƏN TƏHLÜKƏSİZ TƏDBİRLƏRİN GÖRÜLMƏSİ

Həsənova Nuridə Elşən

gasanovanurida.98@gmail

Məmmədov Elşad Ərşad

elsad1952@mail.ru

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məqalə sarı pas xəstəliyi ilə mübarizə üsullarını araşdırır, xüsusilə ekoloji cəhətdən təhlükəsiz yanaşmalara diqqət yetirir. Müxtəlif strategiyalar, o cümlədən davamlı sortların istifadəsi, əkin dövriyyəsi və mikrobioloji preparatların tətbiqi müzakirə olunur. Bundan əlavə, kimyəvi funqisidlərin təsiri və onların ekosistemlər və insan sağlamlığı üçün riskləri müzakirə olunur. Ekoloji yanaşmaların effektivliyi və uzunmüddətli nəticələri vurğulanır.

Açar sözlər: sarı pas, ekoloji cəhətdən təhlükəsiz üsullar, ekosistem, rezistentlik

Taking Safe Environmental Measures to Combat Yellow Rust of Wheat

Hasanova Nurida Elshan

Email: gasanovanurida.98@gmail

Mammadov Elshad Arshad

Email: elsad1952@mail.ru

Azerbaijan Technological University

Article explores methods of combating yellow rust disease, particularly focusing on environmentally safe approaches. Various strategies, including the use of resistant varieties, crop rotation, and the application of microbiological preparations, are discussed. Additionally, the impact of chemical fungicides and their risks to ecosystems and human health are addressed. The effectiveness and long-term implications of ecological approaches are emphasized.

Keywords: yellow rust, environmentally safe, ecosystem, resistance

X BÖLMƏ. FUNDAMENTAL ELMLƏR VƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALAR

Sədr: Məntiq Cəfərov
Həmsədr: Bəxtiyar Paşayev

AB_2X_4 (A=Fe, Mn; B= Ga, In, Sb, Bi; X= S, Se, Te) TİPLİ XALKOGENİDLƏR QİYMƏTLİ FUNKSİONAL MATERİALLAR KİMİ

Faiq M. Məmmədov[1,2]
faikmamadov@mail.ru
Namiq N. Niftiyev[2]
Məhəmməd B. Babanlı[1]
Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutu[1]
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti[2]

Müasir yüksək texnologiyanın bir çox sahələrinin inkişafı müxtəlif xassələrə malik yeni funksional materialların yaradılması və tətbiqi ilə birbaşa bağlıdır. Belə materiallar arasında tərkibində keçid metalları olan laylı qurluşa malik AB_2X_4 (A=Fe, Mn; B= Ga, In, Sb, Bi; X= S, Se, Te) tipli xalkogenidlər funksional materiallar kimi mühüm yer tutur Bu sinif birləşmələr qeyri-adi fiziki xassələr göstərməklə onların əsasında maqnit sahəsində idarə oluna bilən lazerlər, işıq modulatorları, fotodetektorlar və digər funksional cihazların yaradılması üçün perspektivlidir [1-5].

Son zamanlarda $MnBi_2Te4$, $MnSb_2Te_4$ və $MnBi_2Se_4$ kimi tərkibində 3d keçid metalları və p^3 elementləri olan laylı birləşmələr tədqiqatçıların böyük diqqəti cəlb etmişdir. Bu birləşmələr funksional materialların yeni unikal sinfi - antiferromaqnit və topoloji izolyatorun xassələrini özündə birləşdirən maqnit topoloji izolyatorlar kimi intensiv tədqiqat obyektinə çevrilib. Bu materiallar onların əsasında yeni kvant kompyuterləri, yaddaş və informasiya emalı qurğularının yaradılması üçün perspektivlidir [6-8].

Qeyd olunmalıdır ki, hidrogen enerjisi dünyanın davamlı enerji təchizatı ilə əlaqəli ən vacib təmiz və bərpa olunan enerji mənbələrindən biri kimi tanınır. Günəş enerjisindən istifadə etməklə suyun fotokatalitik parçalanması bu resursun əldə edilməsinin ən perspektivli yollarından biridir. Son illərin tədqiqatları göstərdi ki, yuxarıda qeyd olunan tip laylı qurluşa malik birləşmələr və onların əsasında alınan heterokeçidlər qeyd olunan aspektdə yaxşı namizədlərdir, suyun fotokatalitik parçalanması, çirkab suların təmizlənməsi üçün perspektivli materiallar hesab oluna bilər [9,10]. Eyni zamanda [11-14] işlərdə dəmrin FeX_2Y_4 (X = Ga, In; Y = S, Se, Te) kimi laylı üçlü xalkogenidlərinin elektron, optik və istilik daşıma xassələrinin nəzəri hesablamaları təqdim edilmiş və göstərilmişdir ki, bu birləşmələr bərpa olunan enerji və texnoloji tətbiqlər üçün perspektivlidir. Çünki birləşmələr tənzimlənə bilən elektron, optik və maqnit xüsusiyyətləri nümayiş etdirirlər. Nəzəri hesablamaların nəticəsi olaraq qeyd olunmuşdur ki, bu materiallar suyun fotokatalitik parçalanması, CO_2-nin reduksiyası və termoelektrik tətbiqlərdə istifaə oluna bilər.

Eyni zamanda [15-17] işlərində şpinel qurluşa malik XIn_2S_4 (X = Fe, Co, Mn) tipli birləşmələrin elektrokimyəvi xarakteristikaları tədqiqi göstərmişdir ki, bu birləşmələr zəngin redoks aktiv sahələrinə və yüksək xüsusi tutumlarına görə Na-ion batareyaları (NIB), litium-ion batareyaları üçün anod kimi perspektivli namizədlərdir.

Yuxarıda göstərilən birləşmələrin kimyəvi tərkibini kation və anion əvəzetmələr vasitəsilə dəyişdirməklə onların xassələrinə nəzarət etmək və bu xassələrin təkmilləşdirilməsinə nail olmaq olar. Nəticədə yeni çoxfunksiyalı xassələrə (elektrik, optik, maqnit) malik materialların işlənib hazırlanmasına nail olmaq mümkündür. Tədqiqat qrupumuz tərəfindən qeyd olunan istiqamətdə ardıcıl olaraq tədqiqat işləri aparılır. Beləki, bu birləşmələrin əmələ gəldiyi MX-Ga_2X_3-$İn_2X_3$ (M-Fe, Mn; X-S, Se, Te) üçlü sistemlərdə kimyəvi qarşılıqlı təsirin xarakteri öyrənilmiş, bu sistemlərdə $MGaInX_4$ tərkibli 4 yeni

birləşmə və geniş bərk məhlul sahələri aşkar edilmişdir. Bu birləşmələrin kristalloqrafik parametrləri toz difraktoqrammaları əsasında Ritveld metodu ilə dəqiqləşdirilmiş, onların bəzi fiziki xassələri öyrənilmişdir [18-23].

Açar sözlər: xalkogenidlər, funksional materiallar, topoloji izolyatorlar, maqnit materialları, fotokataliz, ion batareyaları.

ƏDƏBIYYAT

1.Wyzga, P. Ternary MIn_2S_4 (M = Mn, Fe, Co, Ni) Thiospinels – Crystal Structure and Thermoelectric Properties / P. Wyzga, I. Veremchuk, M. Bobnar [et.al.] // Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie, -2020. 646 (14). - p. 1091.

2.Yang J. Magnetic and transport properties of a ferromagnetic layered semiconductor $MnIn_2Se_4$ / J. Yang, Z. Zhou, J. Fang [et.al.] // Applied Physics Letters, -2019. 115 (22). – p. 222101.

3.Myoung B.R., Lim J.T., Kim C.S. Investigation of Magnetic Properties on Spin-ordering Effects of $FeGa_2S_4$ and $FeIn_2S_4$ // Journals of Magnetism and Magnetic Materials. – 2017. 438 (121). – p. 138-141

4.Ranmohotti K.G.S. Coexistence of High-T c Ferromagnetism and n-Type Electrical Conductivity in $FeBi_2Se_4$ / K.G.S.Ranmohotti, H. Djieutedjeu, J. Lopez [et.al.] // Journal of the American Chemical Society, - 2015. 137(2). – p. 691-698.

5.Hwang Y. Electronic and optical properties of layered chalcogenide $FeIn_2Se_4$ / Y. Hwang, J. Choi, Y. Ha [et.al.] // Current Applied Physics, -2020. 20(1). – p. 212-218.

6.Otrokov M.M. Prediction and observation of an antiferromagnetic topological insulator / M.M. Otrokov, I. I. Klimovskikh, H. Bentmann [et.al.] // Nature, - 2019. 576. – p. 416 –422.

7.Estyunin D.A. Signatures of temperature driven antiferromagnetic transition in the electronic structure of topological insulator $MnBi_2Te_4$ / D.A. Estyunin, I.I. Klimovskikh, A.M. Shikin, [et.al.] // Materials, - 2020. 8(2). – p. 021105(1-7).

8.Garnica M. Native point defects and their implications for the Dirac point gap at MnBi2Te4(0001) / M. Garnica, M. Otrokov, P.C. Aguilar [et.al.] // npj Quantum Materials, - 2022. 7(7). – p.1.

9.Sharan A. Two-dimensional ternary chalcogenides FeX2Y4 (X = Ga, In; Y = S, Se, Te): Promising materials for sustainable energy / A. Sharan, M. Sajjad, D. J. Singh [et.al.] // Physical Review Materials, -2022. 6. – p. 094005.

10.Shan Y., Li T. Electronic reconfiguration induced by anchoring orbital interaction onto asymmetric FeIn2S4 surface for hydrogen evolution reaction // Physica B: Condensed Matter, - 2023. 654. – p. 414704.

11.Liang H. Two-dimensional (2D) $MnIn_2Se_4$ nanosheets with porous structure: a novel photocatalyst for water splitting without sacrificial agents / H. Liang, T. Feng, S. Tan [et.al.] // Chem. Commun, - 2019. 55. – p. 15061.

12.Chen W. Direct Z-scheme 2D/2D $MnIn_2S_4$/g-C_3N_4 architectures with highly efficient photocatalytic activities towards treatment of pharmaceutical wastewater and hydrogen evolution / W. Chen, Z.-C. He, G.-B. Huang, [et.al.] // Chemical Engineering Journal, -2019. 359. – p. 244.

13.Song Y. Cu_7S_4/$MnIn_2S_4$ heterojunction for efficient photocatalytic hydrogen generation / Y. Song, Y. Guo, S. Qi [et.al.] // Journal of Alloys and Compounds, - 2021. 884. – p. 161035.

14.Zhang B. Enhanced visible light photocatalytic performance of a novel FeIn2S4 microsphere/BiOBr nanoplate heterojunction with a Z-scheme configuration / B. Zhang, Y. Liu, H. Zhu [et.al.] // Environ. Sci. Pollut. Res, - 2023. 30. – p. 13438 .

15.Yan D., Li K., Yan Y. Cubic Spinel XIn_2S_4 (X = Fe, Co, Mn): A New Type of Anode Material for Superfast and Ultrastable Na-Ion Storage // Advanced Energy Materials, - 2021. 11. –p. 2102137.

16.Wu P. Synthesis and characterization of $MnIn_2S_4$/single-walled carbon nanotube composites as an anode material for lithium-ion batteries / P. Wu, Ch. Huang, Ch. Hsieh [et.al.] // Nanomaterials, - 2024. 14. – p. 716.

17.Muruganantham R., Chen J.A., Yang C.C. Spinel phase $MnIn_2S_4$ enfolded with reduced graphene oxide as composite anode material for lithium-ion storage // Materials Today Sustainability, - 2023. 21. – p. 100278.
18.Mammadov F.M. Phase equilibria in the MnTe–$MnGa_2Te_4$–$MnIn_2Te_4$ system / F. M. Mammadov, S.Z. Imamaliyeva, Ya. Jafarov [et.al.] // Condensed Matter and Interphases, - 2022. 24(3). –p. 335–344.
19.Mammadov F.M. Phase Relations in the FeSe–$FeGa_2Se_4$–$FeIn_2Se_4$ System: Refinement of the Crystal Structures of FeIn2Se4 and FeGaInSe4/ F.M. Mammadov, I.R. Amiraslanov, S.Z. Imamaliyeva [et.al.] // Journal of Phase Equilibria and Diffusion,- 2019. 40(6). – p. 787–796.
20.Mamedov F.M. Physicochemical Analysis of the FeSe–Ga_2Se_3–In_2Se_3 System. / Mamedov F.M., Babanly D.M., Amiraslanov I.R. [et.al.] // Russian Journal of Inorganic Chemistry, - 2020. 65(11). – p. 1747.
21.Mammadov F.M. Система FeS–Ga_2S_3–In_2S_3/ Mammadov F.M., Babanly D.M., Amiraslanov I.R. [et.al.]// Russian Journal of Inorganic Chemistry, - 2021. 66(10). – p. 1533.
22.Mammadov F.M. Physicochemical Analysis of the MnTe–Ga_2Te_3–In_2Te_3 System and AC Electrical Conductivity of $MnGaInTe_4$ / F.M. Mammadov, N.N. Niftiev, Ya.I. Jafarov [et.al.] // Russian Journal of Inorganic Chemistry, - 2022. 67(10). – p. 1623.
23.Niftiyev N.N. Frequency dispersion of dielectric coefficients of $MnGaInTe_4$ crystals / Niftiyev N.N., Mammadov F.M., Dachdemirov A.O. [et.al.] // Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics, - 2024. 27(2). - p. 189 – 193.

ХАЛЬКОГЕНИДЫ ТИПА AB2X4 (A=Fe, Mn; B= Ga, In, Sb, Bi; X= S, Se, Te) КАК ЦЕННЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Фаиг М.Мамедов[1,2]
faikmamadov@mail.ru
Намиг Н. Нифтиев[2]
Мухаммад Б. Бабанлы[1]
Институт катализа и неорганической химии им. Акад. М. Нагиева[1]
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет[2]

В работе проанализированы и обобщены литературные данные соединению типа AB_2X_4 (A=Fe, Mn; B= Ga, In, Sb, Bi; X= S, Se, Te), а также новым фазам полученным на их основе и показаны перспективы их применения в качестве ценных функциональных материалов.

Ключевые слова: халькогениды, функциональные материалы, топологические изоляторы, магнитные материалы, фотокатализ, ионные аккумуляторы.

AB_2X_4 (A=Fe, Mn; B= Ga, In, Sb, Bi; X= S, Se, Te) TYPE CHALCOGENİDES AS VALUABLE FUNCTİONAL MATERİALS

Faig M. Mammadov[1,2]
faikmamadov@mail.ru
Namig N. Niftiyev[2]
Muhammad B. Babanlı[1]
Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry[1]
Azerbaijan State Pedagogical University[2]

The article analyzes and summarizes the literature data on the AB2X4 type compound (A=Fe, Mn; B= Ga, In, Sb, Bi; X= S, Se, Te), as well as new phases obtained on their basis, and shows the prospects for their application as valuable functional materials.

Keywords: chalcogenides, functional materials, topological insulators, magnetic materials, photocatalysis, ion batteries.

DƏYİŞƏN QALINLIQLI DAİRƏVİ HALQAVARİ LÖVHƏDƏ GƏRGİNLİKLƏRİN İNTENSİVLİK ƏMSALLARININ TƏYİNİ

Quliyev Muğan Salman oğlu
Namazov Yəhya Binnət oğlu
İsgəndərova Səyyarə Paşa qızı
İsgenderova20@mail.ru
Gəncə Dövlət Universiteti

Tutaq ki, birbaşa düzxətli çat ilə zəiflədilmiş, elastik bircins dəyişən qalınlıqlı dairəvi halqavari lövhə verilmişdir. Orta müstəvidə x, y dekart koordinatları simmetriya müstəvisidir. Hesab edilir ki, çatın sahilləri xarici yüklənmələrdən azaddır. Dairəvi halqavari lövhənin L_1 və L_2 konturlarındakı xarici gərginliklər Tutaq ki, L_1 və L_2 konturlarına təsir edən xarici qüvvələr verilmişdir $\sigma_r - i\tau_{r\theta} = f_1(\theta) - if_2(\theta)$, $|z| = R_1$ olarsa,

(1)

$$\sigma_r - i\tau_{r\theta} = f_3(\theta) - if_4(\theta), \qquad |z| = R_2 \text{ olarsa.}$$

verilmişdir, bu qüvvələrin baş vektoru və baş momenti sıfra bərabərdir.Lövhədə çatın ətrafında sərhəd şərtləri belə yazıla bilər: $y_1=0$, $|x_1| \le \ell_1$ olarsa, $\sigma_{y_1} = 0; \tau_{x_1 y_1} = 0$ (2)

Lövhənin qalınlıq funksiyası aşağıdakı kimi verilə bilər: $h(x,y) = h_0\left[1 + \varepsilon \bar{h}(x,y)\right]$ (3)

burada $h_0 = (h_1 + h_2)/2$; $\varepsilon = (h_2 - h_1)/(h_1 + h_2)$ – kiçik parametr; $\bar{h}(x,y)$ – hər hansı məlum ölçüsüz kəsilməz funksiyasıdır $(-1 \le \bar{h}(x,y) \le 1)$.

Dəyişən qalınlıqlı lövhə üçün elastiklik nəzəriyyəsi məsələsinin həlli metodikasından istifadə etməklə hər bir yaxınlaşma üçün sərhəd şərtlərini tapırıq:sıfırıncı yaxınlaşma üçün $|z| = R_1$ olduqda

$$N_r^{(0)} - iN_{r\theta}^{(0)} = f_1^*(\theta) - if_2^*(\theta) \qquad (4)$$

$y_1=0$, $|x_1| \le \ell_1$ olduqda $N_{y_1}^* - iN_{x_1 y_1}^* = 0$ (5)

birinci yaxınlaşma üçün $|z| = R_1$ olduqda $N_r^* - iN_{r\theta}^* = 0$;

(6) $y_1 = 0$, $|x_1| \le \ell_1$ olduqda $N_{y_1}^{(*)} - iN_{x_1 y_1}^{(*)} = 0$ (7)

Burada, birinci yaxınlaşma tənliklərinin çıxarılması zamanı

$$N_r^* = N_r^{(1)} - N_{r_0}^{(1)};\ N_{r_0}^{(1)} = \bar{h}(x,y)N_r^{(0)};\quad N_{r\theta}^* = N_{r\theta}^{(1)} - N_{r\theta_0}^{(1)};\quad N_{r\theta_0}^{(1)} = \bar{h}(x,y)N_{r\theta}^{(0)} \qquad (8)$$

(8)-un işarələri qəbul edilmişdir.Sıfırıncı yaxınlaşmada (4)-(5) sərhəd məsələsininhəlli üçün N.İ.Musxelişvili metodundan [2] istifadə edirik.(4) məsələsinin sərhəd şərtləri Kolosov-Musxelişvili düsturlarının [1, 2] köməyi ilə r=R_1 olduqda

$$\Phi^{(0)}(z) + \overline{\Phi^{(0)}(z)} - e^{2i\theta}\left(\bar{z}\Phi^{(0)'}(z) + \Psi^{(0)}(z)\right) = f_1(\theta) - if_2(\theta) \qquad (9)$$

(9) kimi yazıla bilər. Çatın sahillərindəki (5) sərhəd şərtləri üçün malikik:$y_1=0$, $|t| \le \ell_1$ olduqda $\Phi^{(0)}(t) + \overline{\Phi^{(0)}(t)} + \bar{t}\Phi^{(0)'}(t) + \Psi^{(0)}(t) = 0$ (10)

Çat ilə zəiflədilmiş dairəvi halqavari lövhədə gərgin-deformasiya vəziyyətini təsvir edən $\Phi^{(0)}(z)$ və $\Psi^{(0)}(z)$ kompleks potensiallarını sıfırıncı yaxınlaşmada, məlum dəyişiklik

$$\Phi^{(0)}(z) = \Phi_0^{(0)}(z) + \Phi_1^{(0)}(z) + \Phi_2^{(0)}(z);$$
$$\Psi^{(0)}(z) = \Psi_0^{(0)}(z) + \Psi_1^{(0)}(z) + \Psi_2^{(0)}(z) \qquad (11)$$

(11) kimi axtarırıq. Burada $f_0^0(x_1) = -\left[\Phi_0^{(0)}(x_1) + \overline{\Phi_0^{(0)}(x_1)} + x_1\overline{\Phi_0^{(0)'}(x_1)} + \overline{\Psi_0^{(0)}(x_1)}\right]$. (12)

Dəyişənlərin əvəzlənməsi və sinqulyar inteqral tənliyin cəbrləşdirilməsi prosedurundan [4,3] istifadə edərək, $|z| = R$ olduqda,

$$\Phi^{(1)}(z) + \overline{\Phi^{(1)}(z)} - e^{2i\theta}\left[z\Phi^{(1)'}(z) + \Psi^{(1)}(z)\right] = f(\theta) \qquad (13)$$

Sıfırıncı yaxınlaşmada gərginliklərin intensivlik əmsalları üçün tapırıq:

çatın sağ zirvəsi üçün $K_I^{+(0)} = \sqrt{\pi\ell_1}\cdot\frac{1}{M}\sum_{m=1}^{M}(-1)^m\varphi_0(\tau_m)ctg\frac{2m-1}{4M}\pi$ (14)

çatın sol zirvəsi üçün $K_I^{-(0)} = \sqrt{\pi\ell_1}\cdot\frac{1}{M}\sum_{m=1}^{M}(-1)^{M+m}\varphi_0(\tau_m)tg\frac{2m-1}{4M}\pi$ (15)

Sıfırıncı yaxınlaşmada həll tapıldıqdan sonra birinci yaxınlaşmanın (6), (7) məsələsinin

həllinə keçirik. $\frac{N_r^* + N_\theta^*}{2h_0} = 4\,\mathrm{Re}\left[\Phi_1(z) - \frac{1}{2(1+\kappa_0)}\cdot\frac{\partial F_1}{\partial z}\right]$ (16)

əsasında birinci yaxınlaşmanın $\Phi^{(1)}(z)$ və $\Psi^{(1)}(z)$ kompleks potensiallarının tapılması üçün sərhəd məsələsinə gəlirik, $\Phi_0^{(1)}(z)$ və $\Psi_0^{(1)}(z)$ kompleks potensialları sərhəd şərtlərindən təyin edilir. Birinci yaxınlaşmada gərginliklərin intensivlik əmsalları üçün tapırıq:

çatın sağ zirvəsi üçün $K_I^{+(*)} = \sqrt{\pi\ell_1}\cdot\sum_{m=1}^{M}(-1)^m\,\phi_0^1(\tau_m)ctg\frac{2m-1}{4M}\pi$ (17)

çatın sol zirvəsi üçün $K_I^{-(*)} = \sqrt{\pi\ell_1}\cdot\frac{1}{M}\sum_{m=1}^{M}(-1)^{M+m}\,\phi_0^1(\tau_m)tg\frac{2m-1}{4M}\pi$

(18)

.Gərginliklərin intensiklik əmsallarının təyini üzrə hesablamalar dəyişən qalınlıqlı dairəvi halqavari lövhənin həndəsi parametrlərindən asılı olaraq aparılmış və

çatın sağ zirvəsi üçün $K_I^+ = \left[1 + \varepsilon\bar{h}(\ell_1, 0)\right]K_I^{+(0)} + \varepsilon K_I^{+(*)}$, (19)

çatın sol zirvəsi üçün $K_I^- = \left[1 + \varepsilon\bar{h}(-\ell_1, 0)\right]K_I^{-(0)} + \varepsilon K_I^{-(*)}$, (20) alınmışdır.

Açar sözlər: dəyişkən qalınlıqlı lövhə, elastiklik nəzəriyyəsi, gərginlik intensivliyi əmsalı, kiçik parametr, dairəvi həlqəvi lövhə, çat ucu, elastikliyin müstəvi nəzəriyyəsi.

ƏDƏBİYYAT

1.Амензаде Ю.А. Теория упругости. – М.: Высшая школа, 1976. – 272 с.
2.Мусхелишвили Н.И. Некоторые основные задачи математической теории упругости. – М.: Наука, 1966. – 707 с.
3.Мирсалимов В.М. Неодномерные упругопластические задачи. – М.: Наука, 1987. – 256 с
4.Каландия А.И. Математические методы двумерной упругости. – М.: Наука, 1973. – 304 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЙ В КРУГЛОЙ КОЛЬЦЕОБРАЗНОЙ ПЛАСТИНЕ ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ

Гулиев Муган Салман оглы
Намазов Яхья Биннат оглы
Искендерова Сейяра Паша гызы
İsgenderova20@Mail.Ru
Гянджинский Государственный Университет

Резюме.Разработан метод решения общих уравнений статического деформирования пластинчатых элементов конструкций переменной толщины, ослабленных прямыми трещинами конечной длины, к задачам плоской теории упругости. В целом в зависимости от геометрических параметров изменения

толщины пластины найдены формулы, определяющие коэффициенты интенсивности напряжений и параметры внешнего нагружения вблизи концов прямолинейной трещины непосредственно вокруг вершины трещины.

Ключевые слова:пластина переменной толщины, теория упругости, коэффициент интенсивности напряжений, малый параметр, круглая кольцевая пластина, вершина трещины, плоская теория упругости.

DETERMINIZATION OF STRESS INTENSITY COEFFICIENTS IN A CIRCULAR ANNULAR PLATE OF VARIABLE THICKNESS

Guliyev Mugan Salman
Namazov Yahya Binnet
Isgenderova Seyyara Pasha
İsgenderova20@mail.ru
Ganja State University

Summary.A method for solving general equations of static deformation of plate elements of structures of variable thickness weakened by straight cracks of finite length has been developed for problems of plane elasticity theory.In general, depending on the geometric parameters of the change in plate thickness, formulas have been found that determine the stress intensity factors and external loading parameters near the ends of a rectilinear crack directly around the crack tip.

Key words: variable thickness plate, theory of elasticity, stress intensity factor, small parameter, circular annular plate, crack tip, plane elasticity theory.

MƏLUMAT TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN GƏLƏCƏYİ ÜÇÜN BULUT MƏLUMATLARININ (CLOUD DATA) MÜHAFİZƏSİNİN VACİBLİYİ

Səbinə A. Bəşirova[1]
bashirova.sabina310889@gmail.com
Kəmalə K. Əzizova[1,2]
kama-azizova2020@rambler.ru
Nurlana V. Kazımova[3]
nurlanavahid1@gmail.com
Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyasının “Dövlət idarəçiliyində informasiya texnologiyaları” kafedrası[1]
Elm və təhsil nazirliyi, Fizika İnstitutu[1]
Azərbaycan Universiteti[2]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[3]

Şirkətlər müntəzəm olaraq kommersiya sirləri və həssas müştəri məlumatları da daxil olmaqla böyük həcmdə həssas məlumatları istehsal edir, toplayır və saxlayır. Təşkilatlar müştərilərin və maraqlı tərəflərin etimadını qazanması və qoruyub saxlaması üçün bu məlumatları qorumalıdır. Etibarlı ehtiyat nüsxələri istər təbii fəlakət, istər elektrik kəsilməsi, istərsə də sistemə təsir edən insan səhvi olsun həmişə məlumatların bərpasında ilk addımdır. Son zamanlar İT liderləri məlumatların təhlükəsizliyini və bulud ehtiyat nüsxələrini ən vacib biznes məqsədləri kimi tanıyıb. Həmçinin, son illərdə arxivləşdirilmiş şəxsi məlumatlar müəssisələrin 70%-i üçün ən böyük məxfilik riskini təşkil edəcək.

Giriş. Bulud texnologiyalarının meydana gəlməsi son illər informasiya texnologiyaları sənayesinə böyük təsir göstərmişdir. Belə ki, Google, Amazon, Microsoft kimi nəhəng təşkilatlar öz diqqətlərini çox güclü, etibarlı və mənfəətli bulud platformalarının istehsalına yönəltmişlər, biznes təşkilatları isə bu yeni texnologiyadan mənfəət götürmək məqsədilə öz biznes modellərini yenidən qurmağa cəhd edirlər.

Şirkətlər müntəzəm olaraq kommersiya sirləri və həssas müştəri məlumatları da daxil olmaqla böyük həcmdə həssas məlumatları istehsal edir, toplayır və saxlayır. Təşkilatlar müştərilərin və maraqlı tərəflərin etimadını qazanması və qoruyub saxlaması üçün bu məlumatları qorumalıdır. Etibarlı ehtiyat nüsxələri istər təbii fəlakət, istər elektrik kəsilməsi, istərsə də sistemə təsir edən insan səhvi olsun həmişə məlumatların bərpasında ilk addımdır. Son zamanlar İT liderləri məlumatların təhlükəsizliyini və bulud ehtiyat nüsxələrini ən vacib biznes məqsədləri kimi tanıyıb. Həmçinin, son illərdə arxivləşdirilmiş şəxsi məlumatlar müəssisələrin 70%-i üçün ən böyük məxfilik riskini təşkil edəcək.

Bulud məlumatlarınızı qoruyarkən yadda saxlamağınız lazım olan ən yaxşı təcrübələr və problemlər bunlardır:

Bulud Məsuliyyətləri

Bulud xidməti provayderi onların xidmətindən istifadə edilsə də, məlumatlarınıza cavabdeh deyil. Provayderin və şirkətin hər ikisinin xüsusi öhdəlikləri var. Buna ortaq məsuliyyət deyilir: Bulud təhlükəsizliyi təminatçıları təklif etdikləri xidmətlərin təhlükəsizliyinə zəmanət verməlidirlər, bulud istifadəçiləri isə məlumatlarının qorunmasına cavabdehdirlər.

Məlumatların itməsi, pozulması halında provayderin prosedurları haqqında sorğu alınması

Pozulmalar baş verərsə, bulud təhlükəsizliyi təchizatçıları dəstək vermək və təsirin azaldılması ilə bağlı məsuliyyətləri təfərrüatlandıran aydın, yaxşı sənədləşdirilmiş məlumat pozuntularının qarşısının alınması strategiyalarına malik olmalıdırlar.

Sistemlər arasında təhlükəsizlik boşluqlarının müəyyən edilməsi

Bulud mühitləri adətən müxtəlif digər xidmətlərlə əlaqə qurur, bu baxımdan daha çox təchizatçı və sistem əlavə etdikdə mürəkkəblik artır. Təşkilatlar bu cür sistemlər tərəfindən paylaşılan məlumat və resursların təhlükəsizliyini təmin etməlidir. Bu, hər bir bulud təhlükəsizliyi boşluğunun müəyyən edilməsini və lazımi ehtiyat tədbirlərinin görülməsini əhatə edir. Bununla belə, bəzi ehtiyat tədbirləri şəbəkənin müəyyən sahələrində şəxsiyyət və giriş nəzarətlərinin qurulmasını və ya bulud provayderinin istifadəçiləri və həssas məlumatlar arasında proqram təminatının təhlükəsizlik divarının quraşdırmasını tələb edə bilər. Bu baxımdan xüsusi mühafizəyə ehtiyacı olan sahələr müəyyənləşdirilməli və onların mühafizəsi üçün lazımi tədbirlər alınmalıdır.

Nəticə. Buludda məlumatları necə qorumaq olar sualına onda qısa şəkildə belə cavab verər bilrərik. Məlumatların pozulmasının qarşısını almaq üçün ən yaxşı seçimlərə bulud məlumatlarınızı qoruyan ehtiyat nüsxələri, bulud yaddaşı və fəlakətin bərpası daxildir. Bu üsullar zərərli proqram hücumunun və ya təhdid aktyorunun bulud məlumatlarından istifadə etdiyi hər hansı bir vəziyyətdə məlumatların təhlükəsizliyini təmin edir. Həmçinin bulud əsaslı "firewall"lardan istifadə edilə bilər, hansı ki, təcavüzkarların məlumatları sızdırmaq üçün istifadə etdiyi zərərli proqramı aşkar edib dayandıra bilər.

Bulud texnologiyalarına keçid zamanı istifadəçilərin identifikasiyası və onlara resurslardan istifadə etmək üçün giriş hüquqlarının verilməsi sahəsində ciddi problemlər meydana çıxır. Bu problemlərdən biri bulud istifadəçiləri ilə bulud provayderlərinin mövcud avtorizasiya və giriş modellərinin bulud mühitində inteqrasiyasını təşkil etməkdir. Bu problemin həllinə asanlıqla nail olmaq, yəni bulud sisteminə ayrıca identifikasiya məlumatları saxlancı əlavə etmək həm əlverişli deyil, həm də sistemdə çox sayda

təhlükəsizlik boşluqlarının yaranmasına səbəb olur. Bulud texnologiyalarında identifikasiya məlumatlarının və girişin idarə edilməsi üçün çox sayda yanaşmalar irəli sürülmüşdür. Bu yanaşmalardan biri identifikasiya məlumatlarının federativ idarə edilməsi sistemlərinin qurulmasına əsaslanır. Digər yanaşma bulud sisteminin həm daxili, həm də xarici infrastrukturunda identifikasiya məlumatlarının inteqrasiyasını təşkil etmək üçün etimad məsələsinin həllinə əsaslanır. Bu səbəbdən, bulud texnologiyalarına xas olan elementlər əsasında etimad modeli qurmaqla identifikasiyanın federativ idarə edilməsini yüksək etibarlılıqla təmin etmək olar. Bunun üçündə bir neçə forma təklif olunur.

Bulud texnologiyalarında məlumatların qorunması bir neçə fərqli forması mövcud olur:

1.Şifrələmə - Məlumatları bulud yaddaşına köçürməzdən əvvəl onu dəyişdirmək və ya kodlaşdırmaq lazımdır. Bulud təhlükəsizlik xidməti təminatçıları adətən müştərilərə müxtəlif şifrələmə üsulları təqdim edirlər.

2.Autentifikasiya və şəxsiyyət təhlükəsizliyi - Doğrulama yalnız bir, konkret şəxs tərəfindən hazırlana bilən məlumatlara əsaslanır. Buraya onların tam adı və ya lisenziya nömrəsi kimi şəxsi məlumatlar daxil ola bilər. Fiziki identifikasiya üsulları barmaq izinin skan edilməsi və ya üzün tanınması istifadə olunur.

3.Təhlükəsiz silmə üsulları - Hakerlərin artıq silinmiş məlumatları hələ də tapa və istifadə edə biləcəyini bilirdinizmi? Cihazlardakı və buluddakı məlumatlar düzgün silinməzsə, şəxsi və peşəkar məlumatlarınız oğurlana bilər. Köhnə məlumatların nə qədər müddətə saxlanacağını və nə vaxt silinməli olduğunu seçmək “silinmiş” məlumatların idarə edilməsində və həqiqətən aradan qaldırılmasında ən əsas addımdır.

4.Giriş nəzarətinin idarə edilməsi - Girişə nəzarət istifadəçilərin korporativ məlumatlara daxil olması üçün bir texnikadır. O, autentifikasiya və avtorizasiyanın kombinasiyası vasitəsilə informasiyanın sızmasının məhdudlaşdırılmasını nəzərdə tutur. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, autentifikasiya şəxsin qeyd edildiyi kimi olmasını təmin edir, avtorizasiya isə onun bulud şəbəkənsinin müəyyən sahələrindən istifadə etmək hüququna malik olduğunu yoxlayır.

Açar sözlər: bulud təhlükəsizliyi, bulud məlumatları, informasiya texnologiyaları

ƏDƏBİYYAT

1.Azərbaycan Respublikası Nəqliyyat və Yüksək Texnologiyalar Naziliyi

2.Technology has changed the way of Learning.
https://www.bartleby.com/essay/Technology- Has-Changed-The-Way-Of-Learning-PK7858T36Z3W

3.Jensen M., Schage S., Schwenk J. Towards an Anonymous Access Control and Accountability Scheme for Cloud Computing / Proc. of the IEEE 3rd International Conference on Cloud Computing, 2010, pp. 540–541.

4.SP 800-145. The NIST Definition of Cloud Computing. National Institute of Standards and Technology Special Publication, 2011, 7 p.

5.Alhamad M., Dillon T., Chang E. A Trust-Evaluation Metric for Cloud applications // International Journal of Machine Learning and Computing, 2011, V.1, No4, pp. 416–421.

6.Sosinsky B. Cloud Computing Bible. İndiana: Wiley Publishing, 2011, 532 p.

7.Security Guidance for Critical Areas of Focus in Cloud Computing. Cloud Security Alliance, 2011, 176 p

8.https://cloud.google.com/learn/what-is-a-data-cloud.

СУТЬ ОБЛАЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДАННЫХ ДЛЯ БУДУЩЕГО БЕЗОПАСНОСТИ ДАННЫХ

Сабина А. Баширова[1]
bashirova.sabina310889@gmail.com
Камала К. Азизова[1,2]
kama-azizova2020@rambler.ru
Нурлана V. Казимова[3]
nurlanavahid1@gmail.com
Кафедры «Информационные Технологии в Государственном Управлении» Академии Государственного Управления При Президенте Азербайджанской Республики[1]
Министерство науки и образования, Институт физики[1]
Азербайджанского Университета[2]
Азербайджанский Технологический Университет[3]

Компании регулярно генерируют, собирают и хранят большие объемы конфиденциальных данных, включая коммерческую тайну и конфиденциальные данные клиентов. Организации должны защищать эту информацию, чтобы заслужить и сохранить доверие клиентов и заинтересованных сторон. Надежное резервное копирование всегда является первым шагом в восстановлении данных, будь то стихийное бедствие, отключение электроэнергии или человеческая ошибка, влияющая на систему. Недавно ИТ-руководители признали безопасность данных и резервное копирование в облаке наиболее важными бизнес-задачами. Кроме того, персональные данные, заархивированные в последние годы, будут представлять самый большой риск конфиденциальности для 70% предприятий.

Ключевые слова: Облачная безопасность, облачные данные, информационные технологии

THE IMPORTANCE OF CLOUD DATA SECURITY FOR THE FUTURE OF DATA SECURITY

Sabina A. Bashirova[1]
bashirova.sabina310889@gmail.com
Kamala K. Azizova[1,2]
kama-azizova2020@rambler.ru
Nurlana V. Kazimova[3]
nurlanavahid1@gmail.com
"Information Technologies In Public Administration" department of the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan[1]
Ministry of Science and Education, Institute of Physics[1]
Azerbaijan University [2]
Azerbaijan Technological University[3]

Companies routinely generate, collect and store large amounts of sensitive data, including trade secrets and confidential customer data. Organizations must protect this information to earn and maintain the trust of customers and stakeholders. A reliable backup is always the first step in data recovery, whether it's a natural disaster, power outage or human error affecting the system. Recently, IT executives have recognized data security and cloud backup as the most important business challenges. In addition, personal data archived in recent years will pose the biggest privacy risk for 70% of businesses.

Keywords: cloud security, cloud data, information technology.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЯ ДОСТИЖЕНИЯ РАКЕТОЙ НАИВЫСШЕГО ПОЛОЖЕНИЯ

Сулейманов Камиль Мюрсал
k.suleymanov@uteca.edu.az
Касаманли Гамлет Джумшид оглы
hamlet.kesemenli@mail.ru
Курбанова Рена Демир кызы
r.qurbanova@uteca.edu.az
Аскерли Наджийе Галиб кызы
naciye.9301@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Пусть ракета выстреляна вертикально вверх с начальной скоростью V_0 , сопротивление воздуха замедляет ее движение, сообщая ракете отрицательное ускорение, равное kv^2. Здесь v мгновенная скорость ракеты, а к аэродинамический коэффициент[1].

Движение ракеты принимаем условна за движение материальной точки М. Тогда общее ускорение ракеты j при движение вверх будет

$$j = g - kv^2 = -(g + kv^2) \quad (1)$$

Здесь g ускорение свободного падения тела, а kv^2 сопротивление воздуха. Но $j = \frac{dv}{dt}$ (2) и тогда уравнение (1) поймём вид

$$\frac{dv}{dt} = -(g + kv^2) \quad (2)$$

Разделяя переменные получим

$$\frac{dv}{g+kv^2} = -dt \quad \text{или} \quad \frac{dv}{1+\frac{kv^2}{g}=-gdt} \quad (3)$$

Для интегрирования проводим очевидные преобразования (3)

$$\frac{d\left(\sqrt{\frac{k}{g}}v\right)}{\sqrt{\frac{k}{g}}\left[1+\left(v\cdot\sqrt{\frac{k}{g}}\right)^2\right]} = -gdt \quad \text{или} \quad \sqrt{\frac{g}{k}}\cdot\frac{d\left(\sqrt{\frac{k}{g}}\cdot v\right)}{1+\left(\sqrt{\frac{k}{g}}\cdot v\right)^2} = -gdt \quad (4)$$

Уравнение (4) можно уже легко почленно проинтегрировать

$$\int \frac{d\left(\sqrt{\frac{k}{g}}\cdot v\right)}{1+\left(\sqrt{\frac{k}{g}}\cdot v\right)^2} = -\sqrt{gk}\int dt$$

И получаем общее решение уравнение (2)

$$\operatorname{arctg}\left(\sqrt{\frac{k}{v}}\cdot v\right) = -\sqrt{gk}t + c \quad (5)$$

Для условий данной задачи при t = 0, v = v_0 м/сек,
Величина

$$C = \operatorname{arctg} v_0\sqrt{\frac{k}{g}}$$

И частное решение примем вид:

$$\operatorname{arctg}\sqrt{\frac{k}{g}}\cdot v - \operatorname{arctg} v_0\sqrt{\frac{k}{g}} = -\sqrt{gk}t \quad (6)$$

В момент достижения ракетной своего наивысшего положения t = T мгновенная скорость ракеты v равна нулю[1]. Подставляя в формулу (6)

$t = T,\ v = 0$ и принимая $g = 10\ м/сек^2$, определям

$$T = \frac{arctg\left(v_0\sqrt{\frac{k}{g}}\right)}{\sqrt{gr}} \quad (7)$$

И так, ракета достигает своего наивысшего положения через время T, определяемое формулой (7).

Ключевые слова: отрицательное ускорение, сопротивление воздуха, мгновенная скорость.

ЛИТЕРАТУРА

1.Касаманли Г.Д, dos. Сулейманов К.М, dos. Мустафаев С.Т, докторант Аскарова Р.И. Исследование ионно имплантированных полупроводниковых пленок PвTe <Ar^+>. “Dördüncü Sənaye İnqilabı və İnnovativ Texnologiyaları” Beynəlxalq Elmi – praktik konfrans ATU, Gəncə, 2023. Səh 3.

2.Касаманли Г.Д, dos. Усубалиев У.К, dos. Мустафаев С.Т, докторант Аскарова Р.И. Исследование электрофизические свойств полупроводниковые соединение группы $A^{IV}\ B^{VI}$ имплантированных разными ионами , II international conference on Engineering Sciences AZERBAJCAN TECHNOLOGİAL UNİVERSİTY, İKSAD – institute of Economic Development and Social Research, Türkiye, SEPTEMBER 21-22-2023 GANJA.

RAKETİN ƏN YÜKSƏK MÖVQEYƏ ÇATMA VAXTININ MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ

Süleymanov Kamil Mürsəl oğlu
k.suleymanov@uteca.edu.az
Kəsəmənli Hamlet Cümşüd oğlu
hamlet.kesemenli@mail.ru
Qurbanova Rəna Dəmir qızı
r.qurbanova@uteca.edu.az
Əsgərli Naciyə Qalib qızı
naciye.9301@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Raket şaquli olaraq yuxarıya doğru ilkin sürət Vo ilə atılsın, hava müqaviməti onun hərəkətini ləngidir, raketə kv^2-ə bərabər mənfi sürətlənmə verir. Burada v raketin ani sürəti, k isə aerodinamik əmsaldır.

Açar sözlər: mənfi sürətlənmə, hava müqaviməti, ani sürət.

DETERMINIZATION OF THE TIME THE ROCKET REACHES THE HIGHEST POSITION

Suleymanov Kamil Mursal
k.suleymanov@uteca.edu.az
Kasamanli Hamlet Jumshid
hamlet.kesemenli@mail.ru
Kurbanova Rena Demir
r.qurbanova@uteca.edu.az
Askerli Najiye Galib
naciye.9301@gmail.com
Azerbaijan Technological University

Let the rocket be fired vertically upward with an initial speed Vo, air resistance slows down its movement, giving the rocket a negative acceleration equal to kv^2. Here v is the instantaneous speed of the rocket, and k is the aerodynamic coefficient.

Key words : vertically, negative acceleration, instantaneous speed, aerodynamic.

POLİEN ANTİBİOTİKLƏRİN DİMETİL SULFOKSİDDƏ HƏLL OLMASI

Fəridə Vaqif qızı Həsənli
feridahasanli@gmail.com
Mingəçevir Dövlət Universiteti

Dimetil sulfoksid (DMSO) ilk dəfə 1867-ci ildə dimetil sulfidin oksidləşməsi ilə sintez edilmişdir. Bu kiçik molekulun tədqiqi və tətbiqi 1950-ci illərin sonu və 1960-cı illərin əvvəllərində geniş tədqiqini tapana qədər unudulmuşdu [1]. Hal-hazırda, DMSO bir çox sahələrdə, xüsusən də hüceyrə biologiyasında dərmanlar üçün həlledici, anti-kriogen agent [2], biomembran daşıyıcısı [4] kimi geniş istifadə olunur. Bu xüsusiyyətlərin əksəriyyəti təsadüfən kəşf edilmişdir və onların altında yatan molekulyar mexanizmlər hələ də yaxşı başa düşülməmişdir. Bu baxış DMSO-nun rolunu təfərrüatlandırır və onun təsirlərinin altında yatan molekulyar mexanizmləri təsvir edir. Üstəlik, DMSO kimi kiçik molekullar suyun strukturunu pozaraq və ya xassələrini dəyişdirərək öz təsirlərini göstərə bildiyi üçün, bu təsirləri qiymətləndirmək üçün su və DMSO arasındakı molekulyar qarşılıqlı təsirlərin tədqiqi də aparılmalıdır. DMSO-nun bioloji sistemlərə müxtəlif təsirlərindən asılı olan canlı hüceyrələrə toksikliyi də müzakirə olunmalıdır.

Dimetil sulfoksid (DMSO) şəffaf, rəngsiz, qoxusuz, bir qədər acı dadı və nisbətən aşağı toksikliyi olan mayedir. DMSO-nun nisbətən yüksək qaynama nöqtəsi və böyük gizli buxarlanma istiliyi (25^0C -də 53 kC/mol) DMSO molekullarının güclü şəkildə əlaqəli olduğunu göstərir. Təklif edilmişdir ki, [3] bu əlaqə çox güman ki, dipol-dipol qarşılıqlı təsirləri ilə sabitləşmiş zəncir-polimer strukturunun nəticəsidir. DMSO molekullarının dipol təbiəti onun hüceyrə biologiyasında bir çox müxtəlif tətbiqlərinin əsasını təşkil edir.

Polien antibiotiklər (PA) amfoter xassələrə malikdir və ionlaşdıqdan sonra turşu mühitdə kation, qələvi mühitdə isə anion əmələ gətirir. PA-nın aseton, izopropanol və dimetilformamiddə həllolma qabiliyyəti DMSO-dan aşağıdır. DMSO-da həll edildikdə PA-nın bioloji aktivliyi kəskin şəkildə artır. DMSO məhlulunda olan antibiotiklər orijinal suda həll olunan formalarla müqayisədə təxminən 10-100 dəfə daha effektivdir [5]. Göstərilmişdir ki, DMSO-PA qarışığı sulu mühitə daxil edildikdə, sulu məhlullarda yığılmış PA assosiativlərinin əmələ gəlməsi baş verir. DMSO-da PA konsentrasiyasının artması ilə aqreqatların əmələ gəlmə sürəti və PA molekullarının yığılmış assosiativlərinin ölçüsü artır. DMSO-nun dipol momenti var və dipol-dipol qarşılıqlı təsiri sayəsində DMSO molekulları bir-birinə nisbətən yönləndirilir və polimer zəncirini əmələ gətirir. DMSO su ilə qarışdıqda endotermik reaksiya baş verir və suyun temperaturu 30^0C yüksəlir ki, bu da DMSO ilə su molekulları arasında hidrogen bağlarının əmələ gəldiyini göstərir [3].

DMSO amfifillik, qütblük, yüksək rezorbsiya və orqan və toxumalara sürətli nüfuzetmə, bir çox üzvi birləşmələri molekulyar formada həll etmək qabiliyyəti kimi xüsusiyyətlərə malikdir. DMSO hüceyrə membranlarının funksiyasını sabitləşdirmək qabiliyyətinə malikdir və membran keçiriciliyinə təsir göstərir.

Açar sözlər: dimetil sulfoksid, polien antibiotikləri, membran keçiriciliyi.

ƏDƏBİYYAT

1.Anchordoguy, T. J., Carpenter, J. F., Crowe, J. H. and Crowe, L. M. 1992, Temperature-dependent perturbation of phospholipid bi-layers by dimethylsulfoxide. Biochimica et Biophysica Acta, 1104, 117-122.

2.Bernardes, C., Valdeira, M. L. and Ramalho-Santos, J. 1995, Fusion activity of African swine fever virus towards target membranes: lipid dependence and effect of dehydrating agents. Biochemistry and Molecular Biology International, 37, 481 -488.

3.Vaisman, I.I. and Berkowitz, M. L 1992, Local structural order and molecular associations in water-DMSO mixtures. Molecular dynamics study. Journal of the American Chemical Society, 114, 7889-7896.

4.Hsieh, D. S. (ed.) 1994, Drug Permeation Enhancement, Theory and Applications,

(Dortmund: Marcel Dekker).
5.Ибрагимова В.Х., Алиев Д.И., Алиева И.Н. О механизме взаимодействия различных по структуре полиеновых антибиотиков с липидными мембранами. В кн. Muasir Biofizikanin aktual problemleri, Baki, Elm, 2002, s. 200-208.

SOLUBILITY OF POLYENE ANTIBIOTICS IN DIMETHYL SULFOXIDE

Farida Hasanli Vagif
feridahasanli@gmail.com
Azerbaijan Technological University

Dimethyl sulfoxide (DMSO) is a solvent with wide application in cell biology. It has anti-cryogenic properties that allow the preservation of various cells and tissues at sub-zero temperatures. DMSO has the unique ability to increase dramatically the biological activity of PA and induce selective permeability to ions and organic compounds in membranes.

Key words: dimethyl sulfoxide, polyene antibiotics, membrane permeability.

РАСТВОРИМОСТЬ ПОЛИЕНОВЫХ АНТИБИОТИКОВ В ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДЕ

Фарида Гасанлы Вагиф
feridahasanli@gmail.com
Мингечевирский Государственный Университет

Диметилсульфоксид (ДМСО) — растворитель, широко применяемый в клеточной биологии. Он обладает антикриогенными свойствами, позволяющими сохранять различные клетки и ткани при минусовых температурах. ДМСО обладает уникальной способностью резко увеличивать биологическую активность ПА и вызывать избирательную проницаемость мембран для ионов и органических соединений.

Ключевые слова:диметилсульфоксид, полиеновые антибиотики, проницаемость мембран.

AXMA NƏZƏRİYYƏSİNİN ƏSAS MƏSƏLƏSİ

Zərdan Səməd oğlu Səmədov
cmentiq@mail.ru
Nilufər Fərhad qızı Orucova
nilufarorujova@gmail.com
Zərqələm Nazim qızı Hüseyinova
Zerqelem_huseynova@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Axma nəzəriyyəsi ilk əvvəl sırf riyazı məsələ kimi meydana gəlmişdi.Hazırda bu nəzəriyyə fizika ,kimya kimi dəqiq elmlər sahəsində geniş tətbiq sahəsi tapmaqdadir.Bu nəzəriyyə fizikanın qeyri –səlist sistemlərinin elektrik xassələrini modelləşdirməyə imkan verir.Metal –dielektrik keçidlərində ilk əvvəl bu istiqamətdə geniş tətbiq olunmaqla başlamışdır.Deyilən metal- dielektrik keçidlərində müşahidə edilən Mott, Anderson və s.effektlər axma nəzəriyyəsi tətbiq edilərək, müvəffəqiyyətlə izah olunmuşdur.Hazirda axma nəzəriyyəsi fizikanın bir çox sahəsində geniş tətbiq olunmaqdadir.Bu nəzəriyyənin əsas istiqamətləri [1] monoqrafiyasında geniş şəhr edilmişdir. Biz bu nəzəriyyənin qəfəs, qeyri- qəfəs məsələsi öyrəndiyimiz kristalın elektrik keçiriciliyinin izahında tətbiq etmişik.Həmçinin bu nəzəriyyəni GaS_XSe_{1-X} bərk məhlulunda mövcud olan faza keçidlərinin izahına da tətbiq etdikdə gözəl nəticələr alınmışdır.

İlk növbədə axma nəzəriyyəsinin qəfəs məsələsinin mahiyyəti ilə tanış olaq.

Bu nəzəriyyənin əsas istiqamətlərindən biri düyünlər məsələsidir.Kvadrat qəfəsin düyünlərinə baxaq.Fərz edək ki,bu qəfəsin düyünlərinin bəziləri maye ilə islanmışdır.Əgər

düyünlər arasında əlaqə olarsa onda bütün düyünlər maye ilə islanacaqdır.Kvadratdakı bəzi düyünlər mayedən mühafizə olunur,onda həmin düyünlər islanmır.

Hesab edək ki,təsadüfi götürulmüş düyünlərin islanma ehtimalı X digər düyünlərin vəziyyətindən asılı deyil.Aydındır ki, bu halda islanan təsadüfi düyünlərin ehtimalı(1-x)olacaqdır [2]. İslanan və islanmayan düyünlərin paylanma mənzərəsi bu halda dəyişməz qalır.Yəni bir- biri ilə əlaqəli düyünlər islandığı halda mühafizə olunan,yəni heç bir düyünlə əlaqəsi olmayan düyünlər islanmamış qalır.Mənzərədə hansı düyünlərin islanma və ya islanmaması təsadüfi olub yalnız X kəmiyyətinin qiymətindən aslı olur.Düyünlərin N sayı az rol oynayır.X islanma ehtimalı yüksəldikcə, nəhayət elə bir an çatır ki(1-x) sayda düyün islanmasa belə sonsuz kvadratda düyünlər sanki islanmış olur.Bu mənzərə öyrəndiyimiz bərk məhlulda faza keçdinin işah olunmasını modelləşdirməyə imkan verir.

Açar sözlər: axma nəzəriyyəsi, bərk məhlul, faza keçidi, kristal düyünləri.

ƏDƏBİYYAT

1.Гаджиев Д.А. Проектирование технологических параметров трикотажных материалов, Баку, 2010, -345 s.
2.Cəfərov M.B., Ağayev Q.Ü. Fizika kursu, Bakı: Elm və təhsil, 2020,-440 s.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ТЕОРИИ ПРОТЕКАНИЯ

Самедов Зардан Самед
cmentiq@mail.ru
Оруджова Нилуфер Фархад
nilufarorujova@gmail.com
Гусеинова Заргалам Назим
Zergelem_huseynova@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Теория протекания возникла в середине 20 века как чисто математическая теория. К концу века эту теорию стали широко использовать при объяснении ряда открытий в области физики и химии. Это и является объектом нашего исследования. На основе теории течения дано объяснение фазовых переходов в твердом растворе GaSxSe1-x.

Ключевые слова: теория протекания,твердый раствор, фазовый переход, кристаллические узлы.

MAIN PROBLEMS OF PERCOLATION THEORY

Samadov Zardan Samad
cmentiq@mail.ru
Orujova Nilufar Farhad
nilufarorujova@gmail.com
Huseyinova Zargalam Nazim
Zergelem_huseynova@mail.ru
Azerbaijan Technological University

Percolation theory emerged in the mid-20th century as a purely mathematical theory. By the end of the century, this theory began to be widely used to explain a number of discoveries in the fields of physics and chemistry. This is the object of our research. Based on flow theory, an explanation of phase transitions in the GaSxSe1-x solid solution is given.

Key words: percolation theory, solid solution, phase transition, crystalline units.

BƏRK CİSİMLƏRİN İSTİLİK TUTUMU HAQQINDA MÖVCUD NƏZƏRİYYƏLƏR

Hüseynov Vədadi İnqilab
qalaca@mail.ru
Əlimərdanova İlahə Müslüm
bahaddin79.ia@gmail.com
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

XIX əsrin əvvəllərində Dyulonq və Pti əksər bərk cisimlərin molyar istilik tutumunun temperaturdan asılı olmayıb $25\ C/(mol\cdot K)$–nə bərabər olduğunu söyləmişlər [1]. Sonrakı tədqiqatlar nəticəsində aydın olmuşdur ki, Dyulonq-Pti qanunu kimi tanınan- istilik tutumunun temperaturdan asılı olmayaraq $25\ C/(mol\cdot K)$–nə bərabər olması xassəsi, əksər bərk cisimlər üçün otaq temperaturu və otaq temperaturuna yaxın temperaturlarda praktik olaraq doğrudur. Biz harmonik ossilyator modelindən və bolsmanın- enerjinin (i) sərbəstlik dərəcələri arasında bərabər paylanması teoremindən istifadə etməklə bu xassənin doğruluğunu riyazi əsaslandıra bilərik. Harmonik ossilyator modelinə görə tarazlıq vəziyyəti ətrafında harmonik rəqs edən atomun kinetik və potensial enerjiləri eynidir və bu atomun tam mexaniki enerjisi (1) düsturu ilə müəyyən edilir.

$$E=\frac{i}{2}kT+\frac{i}{2}kT=ikT \qquad (1)$$

Onda bir mol atomdan təşkil olunmuş bərk cismin daxili enerjisi üçün (2) ifadəsini (Bir atomlu zərrəciklər üçün i=3 olduğunu nəzərə almaqla) yaza bilərik:

$$E=3N_AkT=3RT \qquad (2)$$

Buradan isə istilik tutumunun $C_V=(\frac{\partial E}{\partial T})_v$ ifadəsindən istifadə etməklə,

$$Cv=(\frac{\partial E}{\partial T})_v=3R\approx 25\frac{Coul}{mol\bullet K} \qquad (3)$$

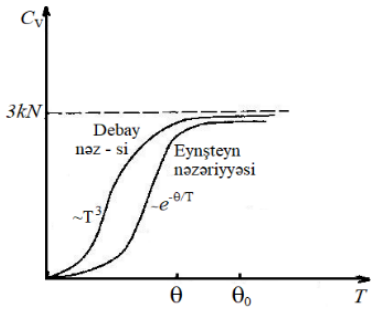
olduğunu alarıq [2]. Sonralar geniş temperatur intervalında aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, istilik tutumunun çox geniş temperatur intervalındakı temeratur asılılığı, mürəkkəb xarakter daşıyır. Belə ki, mütləq sıfır temperaturunda(T=0K) istilik tutumu sıfıra yaxınlaşdığı halda, temperaturun artması nəticəsində kubik qanunla artır və bu artım, θ-Debay temperaturuna qədər davam edir [3]. Debay temperaturundan yuxarı temperaturlarda qiymət artımı zəif olur və otaq temperaturu ətrafında təqribən 3R qiymətini ($C_V\approx 3R$) alır. Yalnız aşağı temperaturlarda deyil, ərimə temperaturuna yaxın çox yüksək temperaturlarda da Dyulonq – Pti qanunundan kənara çıxmalar müşahidə olunur. Beləki, temperaturun artması ilə qəfəs istilik tutumu zəif də olsa xətti qanun üzrə artır. Anharmonik yaxınlaşmada əksər bərk cisimlər üçün, otaq temperaturundan yuxarı temperaturlarda biratomlu kristalın molyar qəfəs istilik tutumu (4) düsturu ilə hesablanır [1]

$$Cv=3R\left[1+\frac{6k}{c}\left(\frac{5g^2}{2c}+\frac{f}{c}\right)T\right] \qquad (4)$$

Burada c - kvazi elastiklikliyi, g və f isə anharmonikliyi xarakterizə edən sabitlərdir.

İstilik tutumunda baş verən bu mürəkkəb asılılıqla bağlı ilk uğurlu nəzəriyyələrdən biri Eynşteynə məxsus olmuşdur. Eynşteyinə görə ω tezlikli hormonik ossilyatorların istilik tutumu (5) düsturuna müvafiq dəyişir [2].

$$C_v=3N_Ak\left(\frac{\hbar\omega}{kT}\right)^2\frac{\exp\left(\frac{\hbar\omega}{kT}\right)}{\left[\exp\left(\frac{\hbar\omega}{kT}-1\right)\right]^2} \qquad (5)$$



Doğurdan da mütləq sifira yaxın temperaturlarda həmçinin otaq temperaturu ətrafında isilik tutumunun qiymətləri (5) düsturunda alınmış qiymətlərlə üst -üstə düşmüşdür. Lakin mütləq sıfıra yaxın temperaturdan Debay temperaturuna qədər (5) düsturundan alınan nəticələr praktik nəticələrdən ciddi fərqlənmişdir. Belə ciddi fərqin yaranmasına səbəb, Eynişteyinin harmonik ossilyatorların sabit tezliklə rəqs etmələrini təsəvvür etməsi olmuşdur [5]. Qeyd olunan çatışmazlığı, Debay istilik tutumu haqqında öz nəzəriyyəsini verməklə aradan qaldırmşdır. Debaya görə harmonik ossilyatorların tezliyi temperaturun artması ilə artır və xarakteristik temperaturda maksimal qiymətini alır. Başqa sözlə Debay nəzəriyyəsinin əsasında atomar assilyatorların tezlik spektrinə malik olması və tezliyin müəyyən maksimal qiymətlə məhdudlaşması durur [2]. Bu temperatur sonralar elmi ədəbiyyatda Debay temperaturu adlandırılmışdır. Debay nəzəriyyəsindən istilik tutumunun temperaturdan asılı olaraq dəyişməsi praktikadan alınan nəticə ilə tam uyğun gəlir. Bu asılılq Debayın kublar qanunu adı ilə məşhurdur. Eynişteyin və Debay nəzəriyyələrinə görə [4] istilik tutumlarının qrafik asılılıqları şəkildə təsvir olunmuşdur.

Açar sözlər: Dyulonq-Pti qanunu, molyar istilik tutumu, harmonik ossilyator, Debay temperaturu, sabit tezlik, temperatur asılılığı, Debay tezliyi

ƏDƏBİYYAT

1.Eyvazov E.Ə. Bərk cisimlər fizikası, Bakı-2003.
2.Eyvazov E.Ə., Qurbanov S. Ş., Xəliliov Ş.X. Molekulyar fizika və termodinamikaya giriş. Bakı. 2010
3.B.M.Əsgərov Bərk cisimlərin nəzəriyyəsi. AAEU-2013
4.N.N.Niftiyev Bərk cisimlər fizikasının əsasları. Bakı, 2023.
5.А. Г. Гуревич Физика твердого тела Санк-Петер. 2004

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТЕОРИИ ТЕПЛОЕМКОСТИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ.

Гусейнов Вадади Инглаб
qalaca@mail.ru
Алимарданова Илаха Муслим
bahaddin79.ia@gmail.com
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

Было показано что закон Дюлонга-Пти не верно в широком диапазоне температур. А также показано плюсы и минусы теории Эйнштейна для широкого диапазона температур. Значит теория Дебая лучше согласуется практическими результатами.

Ключевые слова: Закон Дюлонга-Пти, молярная теплоемкость, гармонический осциллятор, температура Дебая, постоянная частота, температурная зависимость, частота Дебая.

EXISTING THEORIES OF HEAT CAPACITY OF SOLIDS

Huseynov Vadadi İnqilab
galaca@mail.ru
Alimardanova İlakha Muslum
bahaddin79.ia@gmail.com
Azerbaijan State Pedagogical University

It has been shown that the Dulong-Petit law does not prove its hypothesis over a wide range of temperatures. It also shows the advantages and disadvantages of Einstein's theory for a wide range of temperatures. This means that Debye’s theory is better consistent with practical results.

Keywords: Dulong-Petit law, molar heat capacity, harmonic oscillator, Debye temperature, constant frequency, temperature dependence, Debye frequency.

İSTEHSAL SAHƏLƏRİNİN RİYAZİ ÜSULLA ÖYRƏNİLMƏSİ

Paşayeva Rüsxarə Vahid qızı[1]
ruxsarepashayeva@gmail.com
Əsgərova Radə İsfəndiyar qızı[2]
r.asgerova@uteca.edu.az
Aytən Vüqar qızı Babayeva[2]
babayevaayten001122@gmail.com
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti[1]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[2]

Müxtəlif sənaye sahələrində işlədilən xammallar müxtəlifdir və bu cəhətlərinə görə istehsal sahələri bir-birindən buraxılan məhsulun təyinatı, məhsul istehsalında xammalın xarakteri, istehsalın texniki bazası və texnoloji proseslər amili ilə fərqlənir. Istehsal prosesinin müxtəlif sahələrində daim qarşılıqlı məhsul mübadiləsi gedir, həmin sahələrin geniş təkrar istehsalında biri digərinə nisbətən üstün yer tutur, lakin nəticə etibarı ilə burada hər bir sahənin öz mövqeyi vardır. Belə ki, sahənin biri inkişaf etməsə, bu iqtisadi inkişafa mənfi təsir edə bilər. Ona görə bütün sahələr arasında ən düzgün və ən normal iqtisadi inkişafa mənfi təsir edə bilər. Ona görə bütün sahələr arasında ən düzgün və ən normal iqtisadi inkişaf əsas şərtdir[1].

İstehsal sahələri arasında zəruri istehsal əlaqələrinin yaradılmasında və planlaşdırılmasında balans üsulu mühüm yer tutur.

Balans sxemini müxtəlif iqtisadi mənaları olan dörd əsas mərhələyə bölürlər.

Birinci mərhələ istehsal vəsaitlərinin sahələrarası axınından ibarət qiymətləndirmədir və bu hissə sahələrin maddi məsrəf strukturunun sahələrarası istehsal əlaqələrinin, maddi-mexaniki təchizab sistemində qiymətləndirmənin təhlilində mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Ikinci hissədə maddi istehsalın bütün sahələrinin son məhsulu göstərilir. Son məhsul dedikdə istehsal sahəsindən son istifadəyə yəni istelaka və yığıma daxil olan məhsul başa düşülür. Sahələrarası balansın əsas sxemində hər bir sahənin son məhsulu əhalinin şəxsi tələbatının, ictimai tələbatın, yığımın, itkilərin ödənilməsinə,ixraca yönəldilməsi göstərilir.

Üçüncü mərhələ milli gəliri xarekterizə edir, lakin həmin gəliri əmək haqqı və maddi istehsal sahələrinin xalis gəliri kimi əks etdirir.

Nəhayət dördüncü hissədə milli gəlirin son bölüşdürülməsi və istifadəsi əks olunur, bu milli gəlirin paylanması nəticəsində əhalinin, müəssisələrin və dövlətin son gəlirləri müəyyənləşir. və həm də bu mərhələdə sahələrarası balansda əhalinin gəlirlərinin, kapital qoyulişunun maliyyə mənbələrinin əks etdirilməsi və istehlak qrupları üzrə son gəlirlərin ümumi strukturunun təhlili aparılır[2].

Sahələrarası balanslarda vaxt amili nəzərə alınır və o iki cürdür: statik balans və dinamik balans. Statik balans sxemləri və modelləri müəyyən zaman intervalı üçün qurulur, dinamik balanslar isə prosesin zamandan asılılığını göstərir.

Sahələrarası balans maddi istehsal sahələrinin balanslarından ibarət iqtisadi-riyazi model qurmaq üçün zəruri informasiyalardan ibarət sxemdir.

Sadə və geniş təkrar istehsalda reallaşdırma şərti

$$V + m = C$$

$$V + m > C$$

kimi göstərilir. Burada V-dəyişən kapital, m-izafi dəyər və C-sabit kapitaldır

Sahələrarası istehsal əlaqələrinin planlaşdırılmasında riyazi üsulların tətbiq olunması həmin sahələrin məhsul istehsalında bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olmasından irəli gəlir. Sahələrarası cədvəl(biz bu cədvəli matris adlandıracayıq) əsasında müstəqim xərclər əmsalı durur və bu əmsal isə bir sahənin məhsulunun digər sahənin məhsul vahidinə sərf edilən xərcləri xarekterizə edir. Müstəqim xərclər əmsalını iki indeksli a hərfi ilə işarə edək. Bu indekslərdən biri həmin məhsulu istehsal edən sahəni, digəri isə onu məsuldar istehlak edən sahəni göstərir.

Maddi istehsal sahələrinin istehsal həcmini uyğun olaraq x_1, x_2, x_3,....., x_n kimi işarə edək və müəyyən a_{11}, a_{12}, a_{13},....., a_{1n} əmsallarını x_1, x_2,....., x_n həcm göstəricilərinə vuraq, onda uyğun olaraq 1,2,3,....,n-ci sahələrin bütün məhsul buraxılışına sərf edilən məhsulun həcmini taparıq. Beləliklə alınan kəmiyyətlərin cəmi olan

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 + \ldots + a_{1n}x_n \quad (1)$$

İfadəsi bu məbləğdə olan bütün sahələrin birinci sahəsinin məhsuluna olan tələbatını müəyyən edir, yəni sərf olunan enerjinin ayrı-ayrı sahələrdə məsuldar istehlak olunmasını göstərir. Məlumdur ki, maddi istehsal məhsulu yalnız istehsal məqsədi üçün istifadə olunmur, bunlardan bir hissəsi qeyri-istehsal məqsəd üçün(yığıma, istehlaka,idxala və s.) gedir. Qeyri-istehsal məqsəd üçün ayrı-ayrı məhsulu bir y-lə işarə etsək və onu (1)-də nəzərə alsaq, həmin ifadə

$$x_1 = a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 + \ldots + a_{1n}x_n + y_1 \quad (2)$$

şəklinə düşər. Burada y_1, y_2, y_3,....., y_n-lərlə 1,2,3,....,n-ci sahələrin yığıma,istehlaka, idxala və s. gedən hissələrini uyğun olaraq işarə etsək n sayda sahə üçün aşağıdakı cəbri xətti tənliklər sistemini alırıq:

$$\begin{cases} x_1 = a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \ldots + a_{1n}x_n + y_1 \\ x_2 = a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \ldots + a_{2n}x_n + y_2 \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ x_n = a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \ldots + a_{nn}x_n + y_n \end{cases} \quad (3)$$

(3) yazılışı qısa olaraq

$$x_i = \sum_{i=1}^{n} a_{ij}\, x_j + y_i, \quad i=1,2,....,n \quad (4)$$

kimidə yazmaq olar. Burada x_{ij} i məsuldan j növ məhsulun hasili üçün sərf olunan maddi xərcləri, a_{ij} isə müstəqim məsariflər normasını göstərir:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}, \quad i,j=1,2,3,...,n \quad (5)$$

yəni bu o deməkdir ki, göstərdiyimiz əmsallar sahələrarası axınları qiymətlərini istehlak sahələrinin ümumi məhsulunun qiymətinə nisbəti kimi alınır.

Açar sözlər: balans, istehsal, tullantılar, sərf olunan enerji, məhsulun həcmi.

ƏDƏBİYYAT

1. Riyazi Məntiq Və Alqoritmlər Nəzəriyyəsi. Heydər Əliyevin Anadan Olmasının 100 İllik Yubileyi Münasibətilə “Dördüncü Sənaye İnqilabı Və İnnovativ Texnologiyalar” Beynəlxalq Elmi-Praktik Konfrans Atu, Gəncə, 2023.
2. «Investigation Of Ion-Implanted Pbte Semiconductor Films With Argon Ions. İnternational Scientific Conference, «Progress In Science», Belgium, 13-14 Aprel 2023

ИЗУЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ МАТЕМАТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Пашаева Рухсаре Вахид кызы[1]
ruxsarepashayeva@gmail.com
Аскерова Рада Исфандияр кызы[2]
r.asgerova@uteca.edu.az
Бабаева Айтен Вугар кызы[2]
babayevaayten001122@gmail.com
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет[1]
Азербайджанский Технологический Университет[2]

Развитие отдельных отраслей производства и создание правильных связей между ними является самым главным и необходимым условием для продолжения нормального, повторного производства. Определение связи между отраслями сами по себе ещё не означают плановое профессиональное развитие хозяйства. Основная задача – наравне с изучением связи – его правильное обеспечение.

Ключевые слова: баланс, производства, растрата, потраченная энергия, объём продукта.

MATHEMATICAL OF PRODUCTION AREAS STUDY BY METHOD

Pashayeva Ruxsare Vahid[1]
ruxsarepashayeva@gmail.com
Askerova Rada Isfandiyar[2]
r.asgerova@uteca.edu.az
Babayeva Ayten Vuqar [2]
babayevaayten001122@gmail.com
Azerbaijan State Agrarian University[1]
Azerbaijan Technological University[2]

The development of individual branches of production and the creation of correct connections between them is the most important and necessary condition for the

continuation of normal, repeated production. Determining the connection between industries does not in itself mean planned professional development of the economy. The main task, along with the study of communication, is its proper provision.

Key words: balance, production, waste, wasted energy, volume of product.

FAİZ MƏSƏLƏLƏRİNİN MÜXTƏLİF ÜSULLARLA HƏLLİ

Alı Heydər oğlu Sofuyev
Ramilə Əziz qızı Balayeva
balayevaramil@gmail.com
Bakı Dövlət Universiteti Qazax filialı

Xülasə. Orta məktəb riyaziyyat kursunda maraqlı məsələlərin həlli xüsusi yer tutur. Bu məqalədə müxtəlif növ məsələlərin həlli müzakirə olunur və onların həlli nümunələri göstərilir.

Riyaziyyat elmi mahiyyəti etibarilə əsasən, məsələlər həllindən ibarətdir. Bu cəhətdən, orta məktəbin riyaziyyat kursunda müxtəlif növ məsələlə5r həlli üsullarının nəzəri əsaslandırmalarından ibarətdir. Məhz buna görədir ki, orta məktəbin I-IX siniflərində müxtəlif riyazi fənlərin tədrisi prosesində məsələ həllinə daha çox yer verilir. Bununla iki məqsəd: elmi və metodiki məsələlərin həyata keçirilməsi təmin olunur. Bu o deməkdir ki, məsələ həlli vastsilə riyaziyyatın elmi əsasları, mühüm riyazi anlayışlar öyrədilir və eyni zamanda şagirdlərin riyazi-məntiqi təfəkkürü formalaşdırılır və inkişaf etdirilir.

Bu məqalədə biz faizə aid məsələlərin müxtəlif üsullarla həll üsullarına baxacağıq. Bu tip məsələlər həlli şagirdlərin fənlərarası inteqrasiyası üçün xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Bəzi həll nümunələrinə baxaq.

Məsələ1. 50%-li spirt məhlulu almaq üçün 80%-li 40 l spirt məhluluna nə qədər su əlavə etmək lazımdır.

1)Statistik üsulla həlli:

80% 0 50%

$\boxed{40l} + \boxed{xl} = \boxed{40+x}$

$80 \cdot 40 + 0 \cdot x = 50 \cdot (40+x)$

$3200 = 2000 + 50x$

$50x = 3200 - 2000$

$x = 1200 \div 50$

$x = 24\ l$

2)Tənasüb yolu ilə həlli:

Suyun miqdarını $x\ l$ ilə işarə edək. Onda məhlulun miqdarı $(40+x)$ olar.

$50\% - - - - - 40\ l$

$80\% - - - - - (40+x)l$

$(40+x) \cdot 50 = 40 \cdot 80$

$x = 24\ l$

3)Kimyəvi üsulla həlli:

Əvvəlcə məhlulun tərkibində olan spirtin miqdarını tapaq.

$\frac{80 \cdot 40}{100} = 32\ l\ (maddə)$

Sonra $\frac{maddə}{məhlul} \cdot 100\%$ düsturuna əsasən hesablama aparsaq taparıq.

xl su əlavə etsək məhlul $(40+x)$ olar.

$\frac{32}{40+x} \cdot 100 = 50$

$\frac{32}{40+x} \cdot 2 = 1$

$\frac{64}{40+x} = 1$

$64 = 40 + x$

$x = 64 - 40$

$x = 24\ l$

Məsələ 2. 20l 30% duz məhlulu ilə 30l 40%-li duz məhlulu qarışdırılarsa,alınan məhsulun duzluluq faizi nə qədər olar?

1) Statistik üsul

$$\begin{matrix} 30\% & 40\% & x\% \\ \boxed{20l} & + \boxed{30l} & = \boxed{20+30} \end{matrix}$$

$$30\% \cdot 20 + 40\% \cdot 30 = (20+30) \cdot x$$

$$1800 = 50x$$

$$x = 1800:50$$

$$x = 36$$

2) Düstur yolu ilə

$$m_1P + m_2P = (m_1 + m_2) \cdot P$$

$$20 \cdot 30 + 30 \cdot 40 = (20 + 30 \cdot x$$

$$1800 = 50 \cdot x$$

$$x = 36$$

3) Kimyəvi üsulla

$$\frac{20 \cdot 30}{100} = 6l$$

$$\frac{30 \cdot 40}{100} = 12\ l$$

$$\frac{6+12}{20+30} \cdot 100 = \frac{18}{50} \cdot 100 = 18 \cdot 2 = 36$$

Açar sözlər: faiz, nisbət, birbaşa və tərs mütənasib miqdarlar.

ƏDƏBİYYAT

1.S.İsmayılova, A.Hüseynova. Riyaziyyat-6 Dərslik. Bakı 2013, 208 s.
2.A.İbrahimov, M.Bayramov, B.Heydərov, Ə.Məmmədov. Riyaziyyat-6 Məsələ və misallar (həlli ilə), Misri nəşriyyatı. Bakı 2004, 160 s.
3.N.M.Namazov. Riyaziyyatdan çalışmalar. Sumqayıt “Azəri” nəşriyyatı 2008, 232 s.
4.Tahirov B.Ö. və b. Riyaziyyatın tədrisi üsulları. Bakı. AZTU-2008, 184 s.

SOLUTION OF PERCENTAGE PROBLEMS BY DIFFERENT METHODS

Sofuyev Ali Heydar
Balayeva Ramila Aziz
balayevaramil@gmail.com
BSU Kazakh branch

Solving problems related to interest has a special place in the high school mathematics course. İn this article, various types of problems related to solution are considered and examples of them are showed.

Key words: Percent, ratio, directly and inversely proportional quantities.

РЕШЕНИЕ ПРОЦЕНТНЫХ ВОПРОСОВ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ

Софуев Али Гейдар оглы
Балаева Рамила Азиз кызы
balaevaramil@gmail.com
Казахский филиал БГУ

Решение задач, связанных с интересом, занимает особое место в курсе математики средней школы. В данной статье рассмотрены различные типы задач,связанные с решеннем и показаны примеры их решения.

Ключевые слова: Процент, соотношение, прямо и обратно пропорционалъные величины.

$Fe_{0.67}SB_{0.33}$ TƏRKİBLI EVTEKTİKA ƏSASINDA DİFFUZION DİODUN YARADILMA TEXNOLOGİYASI VƏ BƏZI PARAMETRLƏRİ

Mehriban Həsənova
mehriban.hesenova@aztu.edu.az
Çingiz Əbilov
chingiz.ebilov@aztu.edu.az
Elmira Qasımova
elmira.qasimova@aztu.edu.az
Nigar Hüseynova
nigar.huseynova@aztu.edu.az
Azərbaycan Texniki Universiteti

Xülasə. $Fe_{0,67}Sb_{0,33}$ evtektik ərintisinin qurğuşun buxarlarında izotermik diffuzyası aparılaraq diffuzion diod quruluşu, yəni p-n keçidi yaradılmış və onun voltamper xarakteristikası tədqiq edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, yaradılan quruluşun VAX- ının düzünə qolu adi yarımkeçirici diodun müvafiq xarakteristikasına uyğundur. Hesablamalardan müəyyən edilmişdir ki, VAX- ın düz qolundakı qeyri- xəttilik əmsalı β=2,1 qiymətinə malikdir.

$Fe_{0.67}Sb_{0.33}$ tərkibi dəmir-sürmə binar sisteminin evtaktikasıdır [2]. Onun qurğuşunla olan qarşılıqlı təsirinin təbiətinə və bəzi elektrofiziki xassələrinə [1]-də aydınlıq gətirilib. Hazırki işdə tərəfimizdən yaradılan $(Fe_{0.67}Sb_{0.33})$<Pb> diffuzion diod quruluşunun tədqiqindən alınan nəticələr verilir.

Tədqiqatın aparılması üçün üst tərəfi daraldılan kvars ampuladan istifadə edilmişdir. Kvars ampulanın isti ucunda (yəni ampulanın alt hissəsində) metallik qurğuşun maddəsi, temperaturun nisbətən aşağı olduğu daraldılmış üst hissədə isə qalınlığı ~3 mm olan və dairəvi disk şəklində yaradılan $Fe_{0.67}Sb_{0.33}$ evtektik ərintisi yerləşdirilmişdir. Diffuzant məqsədilə istifadə edilən qurğuşun əvvəlcədən zona əridilməsi texnologiyası ilə təmizləmə prosesinə məruz edilmişdir. Diffuziya prosesi 1173 K temperaturunda ~8 saat ərzində aparılmışdır. Sonra ~473 K temperaturunda ərintinin uzunmüddətli (~48 saat) termiki emalı yerinə yetirilmişdir. Nümunə ampuladan çıxarıldıqdan sonra müşahidə edilmişdir ki, qurğuşun həcmə diffuziya olunmaqla yanaşı, səthdə də nazik təbəqə yaratmışdır. Bu səbəbdən səth narın sumbata kağızı ilə şliflənərək qurğuşun təbəqəsindən azad edilmişdir.

Yerinə yetirilən təcrübələr nəticəsində prosesin aşağıdakı tənliyə uyğun baş verdiyini təsəvvür etmək olar:

$$(Fe_{0.67}Sb_{0.33})_{həcm} \rightarrow (Fe_{0.67}Sb_{0.33})_{səth} + (Pb)_{qaz} \rightarrow (Fe_{0.67}Sb_{0.33})_{həcm}\cdot[(Fe_{0.67}Sb_{0.33})_{1-x}(Pb)_x]$$

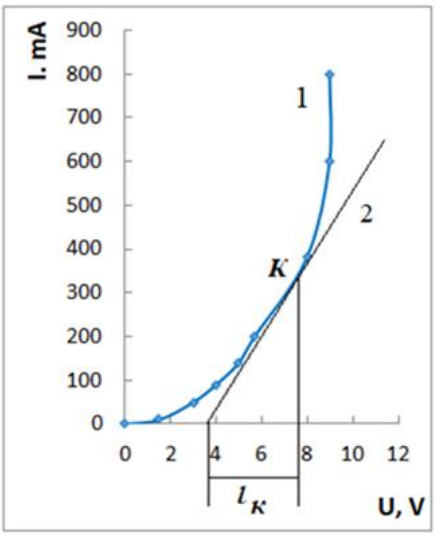
Fərz etmək olar ki, qurğuşunun $Fe_{0.67}Sb_{0.33}$ polikristalına diffuziyası prosesində temperaturun təsiri ilə səthi tərkibin zənginləşməsi prosesi baş verir. Yaranan quruluşda diffuziya istiqaməti üzrə qurğuşun atomlarının paylanmasını müəyyənləşdirmək mümkün olmadığından qurğuşunun diffuziya əmsalının (D_{Pb}) qiyməti də hesablanmamışdır. Amma, buna rəğmən yaradılan diffuzion quruluşun otaq temperaturunda volt-amper xarakteristikası ölçülmüşdür (şəkil 1). Quruluşa omik kontaktlar məqsədilə nikel metalından istifadə edilmişdir. Nikel kontaktlarının ucları iynə şəklində hazırlanmış və onlar sıxılma mexanizmi olan tutqaca bərkidilmişdir. Belə kontaktlar disk şəkilli nümunənin hər iki səthinə sıxılma metodu ilə təmasa gətirilmişdir.

Şəkil 1-dən göründüyü kimi yaradılan diffuzion quruluşun volt-amper xarakteristikası yarımkeçirici p-n keçidlərində olduğu kimidir. Volt-amper xarakteristikasında qeyri-xəttilik üstünlük təşkil edir. Bu səbəbdən, yaradılan diffuzion quruluşun qeyri-xəttilik əmsalının tapılması maraqlıdır və onu volt-amper xarakteristikasına əsasən belə hesablamaq olar:

$$\beta = \frac{\Delta I}{\Delta U} \cdot \frac{U}{I}.$$

Şəkil 1-də göstərildiyi kimi, qeyri-xəttilik əmsalını volt-amper asılılıq əyrisinin ixtiyarı nöqtəsinə çəkilən toxunanın əmələ gətirdiyi üçbucaq vasitəsilə hesablamaq daha əlverişlidir.

Üçbucağa əsasən yazmaq olar ki, $\beta = {U_k}/{l_k}$. Xarakteristikadakı qiymətlər nəzərə alınsa β=2.1 olur.



Şəkil1. Yaradılan diffusion quruluşun volt-amper xarakteristikası (1) və xarakteristikanın qeyri xəttilik əmsalını müəyyənləşdirmək üçün əyriyə çəkilən toxunan(2)

Bu əmsalı volt-amper xarakteristikasının iki nöqtəsindən aşağıdakı nisbətin köməyi ilə də hesablamaq olar:

$$\beta = {\ln\frac{I_2}{I_1}}\Big/{\ln\frac{U_2}{U_1}}$$

Nəticə olaraq qeyd etmək olar ki, yaradılan diffuzion diodun volt-amper xarakteristikasının düz qolu $I = I_0 exp\left(\frac{eU}{\beta kT}\right)$ qanunu ilə keyfiyyətlə uzlaşır və fərz etmək olar ki, diffuzion quruluşda cərəyanın axma prosesindəki əsas mexanizm generasiya-rekombinasiya tiplidir.

Açar sözlər: Evtektika, diffuzion diod, generasiya-rekombinasiya mexanizmi

ƏDƏBİYYAT

1.Əbilov Ç.İ., Həsənova M.Ş., Qasımova E.K., Hüseynova N.T., Cavadova S.M. $Fe_{0.67}Sb_{0.33}$-Pb sistemində evtektik kristallaşmanın təbiəti və aşkar edilən homogen fazaların bərk cisim elektronikasında tətbiq imkanları // Kimya problemləri jurnalı, 2024, №1(22), s. 68-75.

2.Лякишев Н.П. Диаграммы состояния двойных металлических систем. Справочник в 3-х томах. М., Машиностроение, 2001, т. 3, 872 с.

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И НЕКОТОРЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДИФФУЗИОННОГО ДИОДА НА ОСНОВЕ ЭВТЕКТИКИ СОСТАВА $Fe_{0.67}SB_{0.33}$

Мехрибан Гасанова
mehriban.hesenova@aztu.edu.az
Чингиз Абилов
chingiz.ebilov@aztu.edu.az
Эльмира Гасымова
elmira.qasimova@aztu.edu.az
Нигяр Гусейнова
nigar.huseynova@aztu.edu.az
Азербайджанский Технический Университет

Изотермической диффузией эвтектического сплава $Fe_{0.67}Sb_{0.33}$ в парах свинца создана диффузионная диодная структура и исследованы ее вольт-амперные характеристики. Определено, что прямая ветвь характеристики созданной структуры согласуется с соответствующей характеристикой обычного полупроводникового диода.

Ключевые слова: эвтектика, диффузионный диод, генерационно-рекомбинационный механизм.

TECHNOLOGY AND SOME PARAMETERS OF SETTING UP DIFFUSION DIODE BASED ON EUTECTIC COMPOSITION $Fe_{0.67}SB_{0.33}$

Mehriban Hasanova
mehriban.hesenova@aztu.edu.az
Chingiz Abilov
chingiz.ebilov@aztu.edu.az
Elmira Gasimova
elmira.qasimova@aztu.edu.az
Nigar Huseynova
nigar.huseynova@aztu.edu.az
Azerbaijan Technical University

A diffusion diode structure was set up by isothermal diffusion of eutectic alloy $Fe_{0.67}Sb_{0.33}$ in lead vapor and its volt-ampere characteristics were researched . It was determined that the forward branch of the characteristic is consistent with the corresponding characteristic of a conventional semiconductor diode.

Keywords: eutectic, diffusion diode, generation-recombination mechanism.

MAYE METAL İON MƏNBƏLƏRİ VASİTƏSİLƏ BİRCİNS NAZİK TƏBƏQƏLƏRİNİN ALINMASI

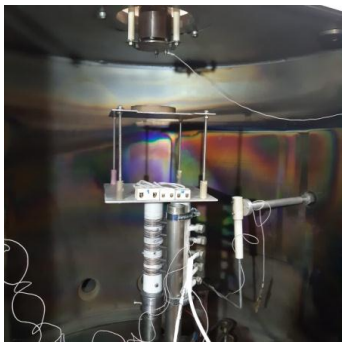
Eminov Şixəmir Osmat oğlu
shikhamirem@gmail.com
Əliyev Sabir Allahyar oğlu
sabir.eliyev.1950@mail.ru
Qurbanov İlqar İsfəndiyar oğlu
ilgarg1977@gmail.com
Məmmədov Fuad Elman oğlu
mammadov.f.e@gmail.com
Xəlilov Alim Cəlil oğlu
Əkbərov Elçin Məmmədhüseyn oğlu
elchin240@mail.ru
Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi, Fizika İnstitutu

Giriş. Maye metal ion mənbələri vasitəsilə bir çox elementlərin, xəlitələrin ionlarının alınması və onların müxtəlif səthlər üzərinə çökdürülərək nazik təbəqələrinin yaradılması aktual istiqamətlərdəndir [1]. Eyni zamannda ion dəstəsinin fokuslanmasından mikrotexnologiyada geniş istifadə olunur, müxtəlif tərkibli nanohissəciklərin generasiyası isə nazik təbəqələrin alınması texnologiyası və nanotexnologiya üçün böyük maraq kəsb edir. İlk dövürlərdə bu mənbələrdə işçi maddə kimi yalnız metallardan istifadə olunurdu. Bu tip mənbələrdə nümunələrin alınması üçün az miqdarda işçi maddənin tələb olunması, emissiya cərəyanın idarəəoluna bilməsi onlara tələbatı daha da artırır.

Nazik təbəqələrin alınması zamanı emissiya olunan yüklü zərrəciklərin sürətini idarə etmək, zərrəcikləri yükə və kütləyə görə ayırmağın mümkülüyü alınan nümunələrin istənilən keyfiyyətdə olması üçün əlavə imkanlar yaradır [2]. Lakin ion mənbələrində dəstə cərəyanının sıxlığının bərabər paylanmaması, mərkəzdə ən böyük qiymətə malik olub, mərkəzdən uzaqlaşdıqca onun qiymətinin azalması, təbii ki, çökdürülən nazik təbəqələrin səthində fərqli qalınlıqlı hissələrin yaranmasına səbəb olur. Radial paylanmanın ölçülməsi müxtəlif altlıqlar emissiya sahəsində yerləşdirərkən optimal yerin tapılmasına maksimum imkan yaradır [3]. Bu zaman alınan nümunələrin bütün səthində təbəqənin qalınlığının eyni olmasını müəyyən qədər təmin etmək mümkün olur, lakin bu da bütün səthdə bircinsliyi təmin etmir. Buna görə emissiya zonasında müəyyən məsafədə altlığın fırladılması yolu ilə nazik təbəqələrin alınması məqsədəuyğun hesab edilmişdir.

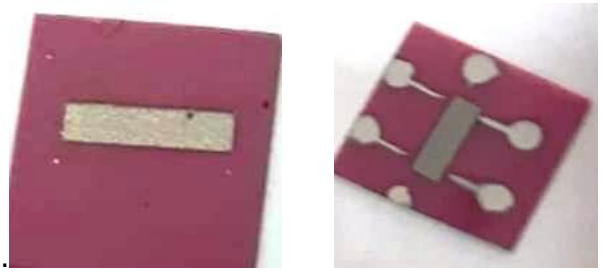
Təcrübi hissə. Təcrübə A700Q Leybold-Heareus vakuum qurğusunda aparılmışdır. İşçi maddə ilə isladılmış iynə qrafit konteynerdə yerləşdirilmişdir. İon mənbəyi közərdilən katoddan emissiya olunan termoelektronlar vasitəsilə işçi maddənin ərimə temperaturuna qədər qızdırılmışdır.. Mənbədən ion emissiyası, iynə ilə ekstraktor arasındakı ekstraksiya gərginliyi 5-6 kV olduğu həddə baş verir (iynə-ekstraktor məsafəsi təxminən 0,5 mm-dir). Yüklü zərrəciklərin səth üzərinə emissiyası zamanı altlığın fırladılması məqsədilə vakuum kamerasında xüsusi mexanizm hazırlanmışdır (Şəkil 1). Belə ki, altlığın qızdırılması, temperaturunun ölçülməsi və yerlə birləşdirilməsinin təmin edilməsi məqsədilə 5 ədəd fırlanan kontakt hazırlanmışdır. Fırlanma reduktor vasitəsilə kameraya birləşdirilən elektrik matoru ilə idarə olunur və istənilən sürətə tənzimlənə bilir. Fırlanan kontaktlar xüsusi yayla sabitlənən qrafit fırçalar vasitəsilə çıxış kontaktları ilə əlaqələndirilmişdir. 2

ədəd kontakt fırlanan mexanizm üzərində yerləşən sobanın qidalanma gərginliyinə, 2 ədəd kontakt termocütə, 1 ədəd kontakt isə altlığın yerləbirləşdirilməsinə istifadə edilmişdir. Beləliklə ionların emissiyası zamanı fırlanan altlığın istənilən temperatura qədər qızdırılması təmin edilmişdir.



Şəkil 1. İon emissiya zonasında altlığın fırlanmasını təmin edən qurğu

Nəticələr. Vakuum kamerasında fırlanan mexanizm hazırlandıqdan sonra InSb ion mənbəyi vasitəsilə əvvəlcə şüşə üzərinə, sonra keramik altlıq üzərinə nazik təbəqə çökdürülmüşdür (Şəkil 2a). İlk baxışda altlığın fırlanmadığı zaman alınan nümunələrdən fərqli olaraq bu nümunələrdə mərkəzdə öz qalınlığı ilə fərqlənən nanozərrəciklərin izi müşahidə edilməmişdir. Nümunənin maqnit, elektrik xassələrini ölçmək üçün L560 qurğusunda termiki tozlandırma vasitəsilə nümunəyə In kontaktlar qoyulmuşdur (Şəkil 2b). Həm mikroskopla baxış zamanı, həm də parametrləri ölçmə zamanı nümunələrdə bircinslik müşahidə edilmişdir.



a b

Şəkil 2. a) Keramik altlıq üzərinə çökdürülmüş InSb nazik təbəqəsi;
b) In kontaktlar çökdürülmüş InSb nazik təbəqəsi.

Açar sözlər: maye metal ion mənbəyi, emissiya zonası, nazik təbəqə, fırlanan altlıq.

ƏDƏBİYYAT

1.Ptitsin V.E. Model of the mechanism of liquid metal ion source emission. // Rev. Sci. Instr., 1994. –vol.65(4), -p.1354.
2.Gasanov I.S. Losses of ion energy in the multicomponent beam / I.S.Gasanov, I.I.Gurbanov, E.M. Akbarov // The European Physical Journal D 69,75, -2015. –p.1-3.
3. Hasanov I. İons passage through nanodroplets in a multicomponent beam / I.Hasanov, I.Gurbanov, E.Akbarov // Acta Physica Polonica A., -2018. -vol. 134, №3, -p.119-121.

PRODUCTION OF HOMOGENEOUS THIN FILMS BY MEANS OF LIQUID METAL ION SOURCES

Eminov Shikhamir Osmat oglu
shikhamirem@gmail.com
Aliyev Sabir Allahyar oglu
sabir.eliev.1950@mail.ru
Gurbanov Ilgar Isfandiyar oglu
ilgarg1977@gmail.com
Mammadov Fuad Elman
mammadov.f.e@gmail.com
Khalilov Alim Jalil
Akbarov Elchin Mammadhuseyn
elchin240@mail.ru
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Institute of Physics

Summary. As a result of the uneven distribution of the current density in the emission zone during the acquisition of thin layers by means of liquid metal ion sources, different thicknesses are observed on the surface of the samples, the layer is not homogeneous. A rotary device with adjustable temperature and rotation speed was developed for obtaining homogeneous thin films. A uniform thin layer is obtained on the substrate located on a remote-controlled rotating device.

Keywords: liquid metal ion source, emission zone, thin film, rotating substrate.

ПОЛУЧЕНИЕ ОДНОРОДНЫХ ТОНКИХ СЛОЕВ ЧЕРЕЗ ИСТОЧНИКИ ИОНОВ ЖИДКИХ МЕТАЛЛОВ

Эминов Шихамир Осмат оглы
shikhamirem@gmail.com
Алиев Сабир Аллахьяр оглы
sabir.eliev.1950@mail.ru
Гурбанов Ильгар Исфандияр оглы
ilgarg1977@gmail.com
Мамедов Фуад Эльман оглы
mammadov.f.e@gmail.com
Халилов Алим Джалил оглы
Акбаров Эльчин Мамедгусейн оглы
elchin240@mail.ru
Министерство Науки и Образования Азербайджанской Республики, Институт Физики

Аннотация. В результате неравномерного распределения плотности тока в зоне эмиссии при получении тонких слоев с помощью источников жидкометаллических ионов на поверхности образцов наблюдается разная толщина, слой не является однородным. Разработано роторное устройство с регулируемой температурой и скоростью вращения для получения однородных тонких пленок. На подложке, расположенной на дистанционно управляемом роторном устройстве, получается равномерный тонкий слой.

Ключевые слова: источник ионов жидкого металла, зона эмиссии, тонкая пленка, вращающаяся подложка.

FOTOHƏSSAS YARIMKEÇİRİCİLƏR ƏSASINDA HAZIRLANAN ELEKTROFOTOQRAFİK TƏBƏQƏLƏRDƏ POTENSİAL RELYEFİN FORMALAŞMA MEXANİZMİ

Nizami Məmmədov[1]
nizamicalil@mail.ru
Qalib Ağayev[1]
İsmayıl İsmayılov[2]
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti[1]
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti[2]

Tədqiq olunan elektrofotoqrafik təbəqələr, qaranlıqda yüksək elektrik müqavimətə malik, spektrin görünən odlastında işığa həssas , laylı struktura malik $CdInGaS_4$ kristalları toz halına salınaraq, şəffaf birləşdirici mühitdə qarışdırılaraq, az müqavimətli metal və ya kağız üzərinə nazik təbəqə şəklində çəkilir, qurudulur və elektrizatorla yüklənir. Metodun mahiyyəti aşağıdakı kimidir: elektrofotoqrafik təbəqənin səthinə tacşəkilli elektrizator vasitəsilə müsbət və ya mənfi ionlar oturdulur[1,2]. Yüklənmə zamanı təbəqənin əsasını təşkil edən, qaranlıqda yüksək müqavimətə malik , işığın görünən oblastında yüksək həssaslığa malik yarımkeçiricilərdə elektret halı yaranır ki, bu da öz növbəsində elektrofotoqrafik təbəqələrin yüksək potensiala qədər yüklənməni təmin edir və beləliklə tədqiq olunan elektrofotoqrafik təbələrdə həssaslıq yaranır. Müxtəlif birləşdirici mühitlərdə hazırlanmış elektrofotoqrafik təbəqələrin potensialının yüklənmə müddətindən asılıiığı öyrənilmiş və müəyyən edilmişdir ki, elektrofotoqrafik təbəqənin maksimal potensialı çox qısa müddətdə formalaşır və sonra doyma baş verir. Yüklənmə potensialını və qaranlıqda yarımdüşmə potensialını artırmaq üçün yarımkeçiricini toz halına salarkən, quru halda aşqar maddəsindən istifadə olunur. Yüklənmiş elektrofotoqrafik təbəqəyə yarımkeçiricinin fotohəssalığı intervalında olan işıqla hərhansı şəklin və ya yazının proyeksiyasını yüklənmiş təbəqənin səthinə yönəltdikdə təbəqənin daxilində "gizli" elektrostatik sahə formalaşdırılır[2].Eletrofotoqrafik təbəqənin əsas xarakteristik parametri yüklənmiş potensialının işıqlanmada yarımdüşmə müddətinin , yəni işıqlanmanın təsiri ilə potensialın yarıya qədər düşmə müddətinin işıqlanmadan asılılığıdır. Əgər $CdInGaS_4$ əsasında hazırlanan elektrofotoqrafik təbəqə yükləndikdən sonra ona işıqla təsir etsək,təbəqənin səthində gizli elektrostatik mənzərə və bəzən "potensial relyef" adlanan mənzərə yaranır. Elektrostatik mənzərənin yaranmasının mexanizmi elektrik yüklənməsi , qaranlıqda və işıqlanmada yarımkeçiricidə gedən proseslərdir. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, işıqlanmada potensialın yarımdüşmə müddəti elektrofotoqrafik təbəqənin tərkibindən və düşən işığın intensivliyindən asılıdır. Elektrostatik sahənin qaranlıqda keyfiyyətini saxlamaq və uzun müddət qalmasını təmin etmək üçün elektrofotoqrafik təbəqələrin əsasını təşkil edən yüksəkmüqavimətli yarımkeçirici materialın fotoelekret halında olması vacib şərtdir. $CdInGaS_4$ kristalları əsasında hazırlanan elektrofotoqrafik təbəqənin tam yüklənməsi 2-3 saniyə ərzində baş verir və sonra "doyma" müşahidə olunur. Qeyd edək ki, $CdInGaS_4$ maddəsinin fotoelektret halında olması və elektrofotoqrafik təbəqənin əsasının azmüqavimətli olması , keyfiyyətli potensial relyef almaq üçün əsas şərtdir. Tədqiq olunan elektrofotoqrafik təbəqələrin əsasını təşkil edən yarımkeçirici material,qaranlıq müqaviməti böyük, görünən oblastda işığa həssas $CdInGaS_4$ yarımkeçirici monokristalının ilişmə səviyyələrinin tədqiqi göstərmişdir ki, yarımkeçirici kristalın qadağan zonasında boş dayaz səviyyələr mövcuddur ki, təbəqələrin tacşəkilli boşalma vasitəsi ilə yüklənmə zamanı sərbəst yükdaşıcılar nisbətən dərin səviyyələrdə lokallaşır və əgər səviyyələrin konsentrasiyası səthi yükləri ekranlaşdıra bilirsə , onda potensialın azalma sürəti böyük olar. Həcmi yüklərin varlığı, yükdaşıyıcıların bu səviyyələrdən termik azad olunaraq səthi yükləri rekombinasiya etməsinə və beləliklə də səth potensialının azalmasına səbəb olur. Beləliklə elektrofotoqrafik təbəqədə gizli elektrostatik potensial və ya potensial relyef formalaşır.

Açar sözlər: elektrofotoqrafik təbəqə, potensial relyef, laylı struktur, tacşəkilli boşalma.

ƏDƏBİYYAT

1.Г.Б. Абдуллаев, Э. Ю. Салаев, Н. Д. Мамедов, Исследование электронных ловушек в монокристаллах $CdInGaS_4$,Физика и техника полупроводников Т.11,Ленинград,1977

2.N.C.Məmmədov,E.İ.Məmmədova, Mürəkkəb yarımkeçiricilərin əsasında hazırlanmış elektrofotoqrafik təbəqələrin işığa həssaslığının spektral asılılığının tədqiqi. Fundamental və tətbiqi elmlərin innovasiyaları ,Gəncə -2012

МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО РЕЛЬЕФА В ЭЛЕКТРОФОТОСЛОЯХ, ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Низами Мамедов1
nizamicalil@mail.ru
Галиб Агаев[1]
Исмаил Исмаилов[2]
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет[1]
Азербайджанский Университет Архитектуры и Строительства[2]

Исследован и установлен механизм образование скрытого электростатического рельефа в электрофотографическом слое изготовленных на основе кристаллов $CdInGaS_4$.

Ключевые слова:электрофотографический слой, потенциальный рельеф, слоистый структур, коронный разряд, электризатор.

MECHANISM OF FORMATION OF POTENTIAL RELIEF IN ELECTROPHOTOLAYERS OBTAINED ON THE BASIS OF PHOTO-SENSITIVE SEMICONDUCTORS

Nizami Mamedov[1]
nizamicalil@mail.ru
Galib Agayev[1]
Ismail Ismailov[2]
Azerbaijan State Agricultural University
Azerbaijan University of Architecture and Construction[2]

A mechanism has been analyzed and installed for the formation of a scratched electrostatic relief in the electrophotographica layer of their prepared crystals $CdInGaS_4$.

Key words:electrophotographic layer, electrostatic relief, layered structure, electrifier.

SÜNİ İNTELLEKTİN SƏRHƏD MÜDAFİƏSİNDƏ XÜSUSİ ROLU VƏ TƏTBİQİ

Atiq Əliyev[1]
atiq.aliyev@teams.dia.edu.az
Kəmalə Əzizova[1,2]
kama-azizova2020@rambler.ru
Nurlana Kazımova[3]
nurlanavahid1@gmail.com
Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyasının “Dövlət idarəçiliyində informasiya texnologiyaları” kafedrası[1]
Elm və təhsil nazirliyi, Fizika İnstitutu[1]
Azərbaycan Universiteti[2]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[3]

Xülasə. Qloballaşma ilə bərabər sürətlə inkişaf edən informasiya, kommunikasiya və nəqliyyat texnologiyaları nəticəsində milli sərhədlər daha da mürəkkəbləşib,transmilli problemlər daha qabarıq şəkildə görünməyə başlayıb. Bu səbəbdən dünya miqyasında daha çox hökumət və səlahiyyətli orqan tərəfindən transsərhəd hərəkətliliyin və beynəlxalq miqrasiyanın rəqəmsallaşdırılmasının artması Süni İntellektin istifadəsinə yol açdı. Bu araşdırmada kiber intellekt, terror, insan alveri, narkotik ticarəti və qeyri-qanuni immiqrasiya kimi problemlərə qarşı geniş şəkildə istifadə edilən süni intellekt sistemləri xüsusilə sərhəd təhlükəsizliyi sahəsində yeni siyasət və strategiyalar çərçivəsində müzakirə edilir. Bu çərçivədə hazırda istifadə edilən pilotsuz uçuş aparatları, üz tanıma

sistemli silahlar, sərhəd xəttlərinə yerləşdirilən ağıllı maneələr kimi süni intellektə əsaslanan sistemlər araşdırılır.

Giriş.Süni intellekt (Sİ) zəmanəmizin əsas texnologiyasına çevrilib, müharibənin gedişatını dəyişdirməyə qadirdir və hətta öz əhəmiyyətinə görə barıt və atom silahlarının meydana gəlməsinin yaratdığı inqilablarla müqayisə edilir. Süni intellektlə silahlanma yarışı zirvədədir və Böyük Britaniya, İsrail, Cənubi Koreya, Avropa İttifaqının üzvləri və ən əsası ABŞ kimi ölkələr bu texnologiyanın inkişafına fəal şəkildə sərmayə qoyurlar. Məsələn, ABŞ ordusu 2021-ci ildə süni intellektlə bağlı 600 layihə üzərində işləyirdi və 2024-cü ildə bu məqsədlə 3,2 milyard dollar məbləğində büdcə vəsaiti istəyib.

2022-ci ilin sonunda daha sabit cəbhə xətti yarandığı üçün Ukrayna İHA istehsalçılarından yeni inkişaflar tələb etdi. Nəticədə, təkmilləşdirilmiş xüsusiyyətləri olan bir sıra müxtəlif dronlar meydana çıxdı. Məsələn, sentyabr ayında Kiyev insan gözünün fərqinə varmadığı hədəfləri, o cümlədən kamuflyajlıları aşkar etməyə qadir olan Ukrayna Saker Scout PUA-larını qəbul etdi.

Corctaun Universitetinin Təhlükəsizlik və İnkişaf etməkdə olan Texnologiyalar Mərkəzinin (CSET) baş tədqiqat analitiki Lauren Kahn deyir ki, daimi təkamülə ehtiyacın vurğulanması hərbi strateqlərin yanaşmasını dəyişib. Hərbi dairələrdə süni intellektə 2021-ci ildən bəri həvəs olsa da, əvvəllər olmasa da, onun tətbiqinin praktiki nümunələri spekulyativ olaraq qalır və ya fərdi layihələrlə məhdudlaşır. "Ukrayna hadisələrinin başlaması ilə hər şey dəyişdi" deyir.

Təhlükəsizlik və müdafiədə istifadə olunan Süni İntellekt texnologiyaları.Süni intellekt təhlükəsizlik risklərini aşkar etmək üçün tarixi məlumatları və mövcud təhlükə kəşfiyyatını təhlil edə bilər. Bu məlumat təhlükəsizlik siyasətlərinin və strategiyalarının riskləri azaltmaq üçün necə hazırlanmalı olduğunu müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər. Məsələn, Amerika Birləşmiş Ştatlarının sərhədlərinə doğru gedən Cənubi Amerika qaçqınlarının sayı, onların cinsi və silah daşıma statusu kimi əsas məlumatlar əsasında bu qrupun ölkəyə keçəcəyi təqdirdə hansı təhlükə ilə üzləşəcəyi təhlil edilmişdir. Bundan əlavə, vizual və eşitmə identifikasiyası alqoritmləri ilə dəstəklənən süni intellekt tətbiqləri qanundan kənar şəxslərin tutulmasında fəal rol oynayır. Demək olar ki, hər bir təhlükəsizlik kamerasına qoşulan izləmə alqoritmlərindən istifadə edilərək, süni intellekt vasitəsilə axtarılan şəxslərin vizual markerləri təyin olunmağa çalışılır. Dəqiq və kifayət qədər miqdarda toplanmış məlumatlardan istifadə edərək, süni intellekt sübutlara əsaslanaraq cinayəti, günahkarı və mümkün cəza miqdarını müəyyən edə bilər. Bundan əlavə, Sİ gələcək təhlükəsizlik təhdidlərini proqnozlaşdırmaq üçün keçmiş hücumları və tendensiyaları təhlil edə bilər. Bu məlumat həmçinin bu təhlükələrə qarşı təhlükəsizlik siyasəti və strategiyalarının necə hazırlanmalı olduğunu müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər. Müəyyən bir sxemdə baş verən təhlükəsizlik pozuntularını müəyyən edə bilən süni intellekt tətbiqləri böhran vəziyyəti baş verməzdən əvvəl tədbir görülməsini təmin edə bilər. Süni intellekt təhlükəsizlik riskləri və təhdidləri haqqında məlumatları daim izləyir və toplayır və təhlükəsizlik resurslarından səmərəli istifadəni təmin etmək üçün bu məlumatları optimal şəkildə qiymətləndirə bilir. Bu məlumat təhlükəsizlik siyasəti və strategiyalarının resurs bölüşdürülməsini optimallaşdırmaq və ya bu strategiyaların necə tərtib edilməli olduğunu müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər.

Süni intellekt tətbiqləri müasir həyatın demək olar ki, hər bir sektoruna təsir edən dramatik şəkildə inkişaf edən texnologiya sahəsi yaratmışdır. Çox müxtəlif sahələri əhatə edən geniş bir anlayış olan süni intellektin dəqiq tərifi yoxdur. Ədəbiyyatda süni intellektlə işləyən texnoloji sistemlər ümumiyyətlə "insan kimi düşünən, insan kimi davranan, rasional düşünən və rasional hərəkət edən" sistemlər olaraq təyin olunur [2, s. 158-159; 26]. Süni intellekt insan intellektini təqlid etsə də, süni intellektə əsaslanan sistemlər internet, proqram təminatı, süni neyron şəbəkələri və sensorlar kimi alətlər vasitəsilə

insan düşüncə və hərəkətlərini həyata keçirir [37, s. 205]. Üstəlik, bu sistemlər üstün analitik imkanları sayəsində insan imkanlarını üstələyə bilir. Çünki süni intellekt sistemləri insan zehnini süni şəkildə təqlid edərək, böyük və mürəkkəb məlumatları qiymətləndirərək ən təsirli qərarları qəbul etməyi hədəfləyir.

Nəticə etibarı ilə, süni intellekt mövcud və ya yeni yaradılmış məlumat dəstlərindən uyğun və əhatəli şəkildə istifadə etməklə səmərəliliyi artırır. O, həmçinin ciddi və hərtərəfli eksperimentlər və yoxlama prosesləri vasitəsilə etibarlı statistik modellərə əsaslanan mümkün fəaliyyət nümunələri yaradır və bununla da qərar qəbuletmə sisteminin effektivliyini artırır. Bundan əlavə, süni intellekt müvafiq alqoritmlər tərəfindən çıxarılan nəticələrin effektivlik səviyyəsini və effektivliyini artırır, resursların bölüşdürülməsini optimallaşdırır, funksional xərcləri azaldır və sənaye sektoru üçün yeni gəlir imkanları açır [24, s. 4]. O, həmçinin rəy döngələri vasitəsilə tədqiqat və inkişafı təşviq edir.

Sərhəd təhlükəsizliyində süni intellekt texnologiyasının istifadəsi. Hal-hazırda istifadədə olan pilotsuz uçuş aparatları, üz tanıma sistemləri və sərhəd xəttlərinə yerləşdirilən ağıllı maneələr kimi süni intellektə əsaslanan sistemlər ön plana çıxır. Suverenlik prinsipinə uyğun olaraq ölkə öz sərhədlərini bütün təhdidedici hərəkətlərdən qorumalıdır. Çünki milli təhlükəsizliyə təsir edə biləcək bütün elementlər əvvəlcə zəif gördükləri sərhəd xəttini keçməyə çalışırlar. Bir çox sərhədyanı rayonlar coğrafi xüsusiyyətlərinə görə dərin dərələrə, sıldırım qayalara, geniş və sərt su yollarına malikdir. Qaçaqmalçılıq, qeyri-qanuni immiqrasiya və terrorizm kimi fəaliyyətlər belə bir coğrafiyada ənənəvi sərhəd mühafizə üsullarından asanlıqla qaça bilər. Buna görə də qabaqcıl müşahidə və mühafizə sistemlərinə ehtiyac var. Bu nöqtədə, süni intellekt maşın əsaslı alqoritmlər və sistemləri təmin etmək qabiliyyətinə malikdir. Bu sistemlər real vaxt rejimində obyektləri aşkar edə, sərhəddən kənara müdaxilə edənləri izləyə, sərhəd nəzarət sistemi ilə baza stansiyası arasında simsiz məlumat mübadiləsi apara və lazım gəldikdə tədbir görə bilər [17].

Hərbi süni intellekt hərbidə istifadə üçün hazırlanmış müxtəlif növ texnologiya və sistemlərə aiddir. Hər biri özünəməxsus funksiyanı yerinə yetirən bir neçə növə bölünə bilər.

Tam avtonom silah. Tam avtonom silaha misal olaraq, operatorun birbaşa nəzarəti olmadan bir ərazidə müstəqil manevr etmək, sərhəd pozucularını aşkar etmək və onlara hücum etmək qabiliyyətinə malik olan süni intellektlə işləyən pilotsuz tank ola bilər. Bu, təhlükəli və ya əlçatmaz ərazilərdə əməliyyatların aparılması imkanını təmin edir, hərbi qulluqçuların həyatı üçün riski azaldır və döyüş tapşırıqlarının daha səmərəli yerinə yetirilməsini təmin edir.

Kəşfiyyat və məlumat təhlili sistemləri. Süni intellekt, pilotsuz uçuş aparatları, peyklər və yer sensorları kimi müxtəlif kəşfiyyat aktivlərindən alınan böyük həcmdə məlumatı emal etmək üçün istifadə edilə bilər. Məsələn, süni intellekt gizli hərbi qurğuları və ya sərhəd pozucusunu müəyyən etmək, həmçinin onun hərəkətlərini izləmək üçün radarlardan və kameralardan gələn görüntüləri təhlil edə bilir. Bu, kəşfiyyat imkanlarını xeyli təkmilləşdirir və etibarlı məlumatlar əsasında əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməyə imkan verir.

Rəhbərlik sistemləri. Ordu qabaqcıl hədəfləmə sistemlərini inkişaf etdirmək üçün süni intellektdən istifadə edir. Məsələn, idarə olunan raketlər külək və hədəfin hərəkəti kimi dəyişən şərtlər əsasında optimal uçuş yollarını hesablayan süni intellektlə təchiz oluna bilər. Bu, silahın dəqiqliyini artırır və hədəfi ilk dəfə vurma ehtimalını artırır.

Döyüş simulyatorları. Müasir süni intellektlə döyüş simulyatorları hərbi personala real şəraitdə təlim keçməyə kömək edən dinamik virtual ssenarilər yarada bilər. Məsələn, komandalar komanda işini və strateji bacarıqları təkmilləşdirmək üçün müxtəlif vəziyyətləri simulyasiya edən birgə məşqlər keçirə bilər.

Pilotsuz nəqliyyat. Süni intellektə malik pilotsuz təyyarələr döyüş meydanından tibbi təxliyə üçün istifadə oluna bilər ki, bu da yaralıların pilotun həyatını riskə atmadan təhlükəsiz yerə daşınmasına şərait yaradır. Özünü idarə edən nəqliyyat vasitələri həmçinin kritik yükləri çatdırmaq və ya uzaq və ya təhlükəli ərazilərdə rabitə və məlumat ötürülməsini təmin etmək üçün missiyaları yerinə yetirə bilər.

Nəticə. Texnologiyanın insan həyatına təsiri günü-gündən artır. 70 il əvvəl ilk kompüterin meydana çıxması ilə başlayan proses bu gün bəşəriyyət üçün tam texnoloji işğala çevrildi. Süni intellektin varlığı 1997-ci ildə kompüterlə bir insan arasında keçirilən şahmat matçında kompüter qalib gəldiyi zaman güclü şəkildə qəbul edildi [23]. Elektron sistemlərlə asanlıqla inteqrasiya oluna bilən süni intellekt demək olar ki, hər sahədə istifadə olunur. Təhlükəsizlik və müdafiə sistemləri bu sahələr arasındadır. Üz, səs, yeriş və barmaq izinin tanınması sistemləri ilə yanaşı, pilotsuz uçuş aparatlarında, avtonom silahlarda və ağıllı maneələrdə də geniş istifadə olunur.

Bu gün ən mühüm təhlükəsizlik mövzularından biri sərhəd təhlükəsizliyidir. Terrorizm, qeyri-qanuni immiqrasiya, insan və narkotik alveri kimi milli təhlükəsizliyi təhdid edən bütün problemlər sərhəd xətti boyunca baş verir. Bu səbəbdən sərhəd təhlükəsizliyi siyasətlərində idarəetmə yanaşması çərçivəsində qərar qəbul etmə proseslərində mümkün qədər çox maraqlı tərəfin iştirak etməsi vacibdir.

Türkiyədə süni intellekt perspektivi ilə bağlı bir qiymətləndirmə aparmaq lazım gələrsə, xüsusilə müdafiə sahəsində qabaqcıl işlərin aparıldığını görmək mümkündür. Türkiyə son illərdə peyk texnologiyası və pilotsuz uçuş aparatlarının inkişafına diqqət yetirərək əhəmiyyətli investisiyalar yatırıb. Ancaq ölkəmizdə süni intellektlə dəstəklənən avtonom sistem tədqiqatları hələ bütün sahələr üçün istənilən səviyyədə deyil. Ölkəmizin geosiyasət baxımından regional lider olması və bununla bağlı səbəblərdən təhlükəsizlik təhdidləri ilə üzləşməsi göz qabağındadır. Ermənistanla davam edən vətəndaş müharibəsi səbəbindən son illərdə ölkəmizin sərhədlərinə edilən hücumlar bunun mühüm sübutudur. Buna görə ölkəmizin təhlükəsizlik siyasətləri, kiberməkan fəaliyyətləri, tibbi araşdırmalar və ətraf mühit siyasətləri çərçivəsində süni intellektin istifadəsini, inkişafını və tədqiqini təşviq edən təhsil və texnologiya siyasətləri yaratmalıdır. Bunun üçün lazımi hüquqi tənzimləmələr edilərək hüquqi nöqsanlar aradan qaldırılmalıdır.

Nəticədə sərhəd təhlükəsizliyində süni intellekt sistemlərindən səmərəli istifadə etmək üçün lazımi hüquqi infrastruktur, dövlət dəstəyi (layihələr, stimullar və s.), elmi tədqiqatlara dəstək və ekspertlərin hazırlanmasına imkan verəcək təhsil sisteminin yaradılması nəzərdə tutulmalıdır. Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyinin nəznində əsası qoyulan Azərbaycan Süni İntellekt Laboratoriyanın inkişafı üçün yüksək səviyyəli rəhbərlikdən tutmuş həm universitet, həm də özəl sektor daxil olmaqla, hər sahədə süni intellekt sıçrayışı zərurətə çevrilməlidir. Beləliklə, süni intellektin törətdiyi mümkün səhvlər kompensasiya ediləcək, sərhəd təhlükəsizliyi üçün xərclər azalacaq. Bu gün bəlli olur ki, süni intellektin inkişafını dayandırmaq mümkün deyil. Buna görə də əksər fəallar süni intellektin inkişafını dayandırmağa çalışmırlar, əksinə, beynəlxalq və hökumət qaydalarının yaradılmasını tələb edirlər. Əsas vəzifə dünyada bu sahədə baş verən prosesləri izləmək, hətta əvvəlcədən müəyyən irəliləyiş əldə etmək ölkəmizin regionda söz sahibi və təhlükəsizliyin qarantı olması üçün vacibdir. Bu kontekstdə xüsusilə təhlükəsizlik və müdafiə siyasətlərində süni intellekt proqramlarının hazırlanması və istifadəsi ölkəmizin ən mühüm prioritetlərindən biridir.

Açar sözlər: Sərhəd, Təhlükəsizlik, Süni İntellekt İdarəetmə, Müdafiə, Texnologiya.

ƏDƏBİYYAT

1.Atalay, M. ve Çelik, E. (2017). Büyük Veri Analizinde Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(22), 155-172.
2.Kaur, H. (2021). Machine Learning And Border Security. PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology, 18(1), 3467-3475.
3.Menge, G. (2012). 15 yıl önce bugün bir bilgisayar en iyi satranç oyuncusu oldu. Sabah Gazetesi.
4.Mehr, H. (2017). Artificial Intelligence for Citizen Services and Government. Harvard Kennedy School.
5.Önder, M. (2020). Yapay Zekâ: Kavramsal Çerçeve. (Ed. İ. Demir) Disiplinlerarası Politika Vizyonu ve Stratejiler (sayfa 91-102). Ankara: Iksad Publishing House.
6.Sucu, İ. (2019). Yapay Zekânın Toplum Üzerindeki Etkisi ve Yapay Zekâ (A.I.) Filmi Bağlamında Yapay Zekâya Bakış. Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi, 2(2), 203-215.

ОСОБАЯ РОЛЬ И ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЗАЩИТЕ ГРАНИЦ

Атик Алиев [1]
atiq.aliiev@teams.dia.edu.az
Камала Азизова [1,2]
kama-azizova2020@rambler.ru
Нурлана Казимова[3]
nurlanavahid1@gmail.com
Кафедра «Информационные технологии в государственном управлении» Академии государственного управления при Президенте Азербайджанской Республики[1]
Министерство науки и образования, Институт физики[1]
Азербайджанский Университет [2]
Азербайджанский Технологический Университет [3]

В результате стремительного развития информационных, коммуникационных и транспортных технологий наряду с глобализацией национальные границы усложнились, а транснациональные проблемы стали более заметными. По этой причине растущая цифровизация трансграничной мобильности и международной миграции со стороны все большего числа правительств и органов власти во всем мире проложила путь к использованию искусственного интеллекта. В этом исследовании системы искусственного интеллекта, которые широко используются против таких проблем, как киберразведка, терроризм, торговля людьми, незаконный оборот наркотиков и нелегальная иммиграция, обсуждаются в рамках новой политики и стратегий, особенно в области пограничной безопасности. В рамках этой программы исследуются системы на основе искусственного интеллекта, такие как используемые в настоящее время дроны, оружие с системами распознавания лиц и интеллектуальные барьеры, установленные на границах

Ключевые слова: траекторная навигация, пограничная траектория, распознавание опасного переходного режима, обмен траекториями

THE SPECIFIC ROLE AND APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BORDER DEFENSE

Atiq Aliyev[1]
atiq.aliyev@teams.dia.edu.az
Kamala Azizova[1,2]
kama-azizova2020@rambler.ru
Nurlana Kazimova[3]
nurlanavahid1@gmail.com
"Information technologies in public administration" department of the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan[1]
Ministry of Science and Education, Institute of Physics[1]
Azerbaijan University[2]
AzerbaijanTechnological University[3]

As a result of rapidly developing information, communication and transport technologies along with globalization, national borders have become more complicated, and transnational problems have become more prominent. For this reason, the increasing digitization of cross-border mobility and international migration by more governments and authorities worldwide has paved the way for the use of Artificial Intelligence. In this study, artificial intelligence systems, which are widely used against problems such as cyber intelligence, terrorism, human trafficking, drug trafficking, and illegal immigration, are discussed within the framework of new policies and strategies, especially in the field of border security. In this framework, artificial intelligence-based systems such as currently used drones, weapons with facial recognition systems, and smart barriers placed on border lines are being investigated.

Keywords: Border, Security, Artificial Intelligence Governance, Defense,Technology.

ELEKTRON QURĞULARIN VİRTUAL PROQRAMLAR ƏSASINDA ANALİZİ

Məmmədov Lətif Vilayət oğlu[1]
latif.mamedov.2014@mail.ru
Əzizova Kamalə Kamal qızı[1,2]
kamala-azizova2020@rambler.ru
Nurlana Kazımova Vahid qızı [3]
nurlanavahid1@gmail.com
Azərbaycan Mühəndislər Universiteti [1]
Elm və təhsil nazirliyi, Fizika İnstitutu[1]
Azərbaycan Universiteti[2]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[3]

Xülasə: Bu işdə məqsəd distant təhsil sistemində virtual laboratoriya işlərinin nümayışı və iştifadə yollarının araşdırlmasıdır. Məsələnin həll edilməsi üçün ilkin mövçud və müəllifin işlyəcəyi virtual proqramlarından istifadə olunur. Onun həyata keçirilməsi üçün bütün aparat-proqram kompleksi seçilib. Virtual laboratoriya-proqram-aparat sistemi, real qurğu ilə birbaşa əlaqə olmadıqda yaxud ümumiyyətlə əlaqə olmadıqda, Proteus proqramı konkret laboratoriya əməliyyatını elektron sxemin hazırlanması üçün seçilib eksperimentlər aparmağa imkan verir.

Giriş. Bu məqalədə verilmiş virtual proqramların köməyi ilə elektron qurğularının iş prinsiplərini öyrənmək, təhlil etmək, onların xarakteristika və elektrik parametirlərini araşdırmaqdan ibarətdir. Hal-hazırda elmi tədqiqat və tədris müəssələrində, istehsalat və insan fəaliyyətinin digər sahələrində informasiya hesablama sistemlərinin müəyyənləşdirici əhəmiyyəti vardır. İnformatikanın inkişafı və elmi tədqiqatlarda kompüterlərin tətbiqi hətta daha dərin öyrənilmiş və kifayət qədər formalaşmış sahələrdə elmi biliklərin və bacarıqların təqdim edilməsinin əsas konsepsiyalarına yenidən baxılması haqqında məsələni ortaya

qoyur eyni zamanda bu biliklərin strukturlaşdırma məsələsini ön plana çəkir. Multimediya, tədris elmi laboratoriyalarının hazırlanması və onların mühəndis hazırlığında istifadəsi müasir yüksək texnologiyaların öyrənilməsində, yüksək ixtisaslı elmi kadrların və müəyyən sahələrə aid mütəxəssislərin hazırlanmasında, o cümlədən mühəndis texniki işçilərin və sənaye sektoru müəssisələrinin əməkdaşlarının ixtisaslarının artırılmasında perspektiv istiqamət hesab edilir.

Virtual laboratoriya real quraşdırma ilə birbaşa əlaqə olmadıqda və ya bu cür əlaqə ümumiyyətlə olmadıqda təcrübələri həyata keçirməyə imkan verən bir proqram və aparat sistemidir [1]. Birinci halda bizim qarşımızda tərkibinə real laboratoriya, qurğunun idarə edilməsi və əldə edilmiş məlumatların rəqəmlə idarə edilməsi üçün olan proqram aparat təminatı, o cümlədən kommunikasiya vasitələrinin daxil olduğu məsafədən istifadə edilən laboratoriya qurğusu vardır. İkinci halda bütün proseslər kompüterin köməkliyi ilə modelləşdirilir ki, aşağıda həmin təlim vasitələrindən bəhs olunacaqdır [1-2].

Proteus sistemində çap platalarının layihələndirilməsinin birinci mərhələsi- prinsipial elektrik sxeminin işlənməsidir. Bu İSİS redaktorunda aparılır. Layihələndirilmənin bu mərhələsində tələb olunan komponent seçilməsi, onların çertyojda yerləşdirilməsi və komponentlərin şin və dövrələr vasitəsilə əlaqələndirilməsi aparılır [2]. Ehtiyac olsa, komponentlərin parametrlərini modifikasiya etmək və mətn yazılarını yaratmaq olar. Sxemin boş səhifəsini yaratdıqdan sonra, onu tələbolunan komponentin kitabxanadan götürülən simvolları ilə doldurmaq lazımdır. Proteusda yeni sxem layihəsini File/New əmri ilə yaratmaq olar. [1-3]. Qeyd etmək lazımdır ki, yeni layihənin yaradılması zamanı New Project Wizard masteri işə düşür.

Mikrokontrollerin sxemini işçi sahəyə artırmaq üçün, Pick Devices pəncərəsinin sol yuxarı hissəsində Category sahəsindəki siyahıda Microprocessor İCs kitabxanasını seçmək tələb olunur. Microprocessor İCs paketi qarışıq sxemin emulyasiyasına proqram kodunun yazılması və sazlanması mümkünolan bir neçə mikrosxemlərin qoşulmasına imkan verir [2-3]. Siyahıdakı kitabxananı seçmək üçün onun adı olan sətrə siçanın sol düyməsi iləkliklәmək lazımdır. Category sahəsinin aşağısında Subcategory sahəsi yerləşir. Burada eyni qayda ilə seçilmiş kitabxanadanmikroprosessor ailəsi seçilir. Results sahəsində seçilmiş ailənin bütün komponentləri əks olunur. Manufacturer sahəsində mikrokontrollerin istehsalçısını seçmək olar. Əgər istehsalçının fərqi yoxdursa, onda bu sahədə All Manufacturers bölməsini seçin.

Axtarışı sürətləndirmək üçün Pick Devicces pəncərəsinin sol yuxarı hissəsində Keywords süzgəc sətrindən istifadə etmək olar. Mikrokontrolleri seçdikdən sonra onun şərti qrafik təsviri Preview öncədən baxış sahəsində komponentin yerləşdirmə sahəsində görünəcək. Əgər seçilmiş mikrokontroller üçün bir neçə yerləşdirmə yeri nəzərdə tutulubsa, onda bütün mümkün olan variantlar açılmış menyuda, PCB preview-in alt hissəsində göstəriləcək. Seçilmiş mikrokontrolleri sxemdə yerləşdirmək üçün Pick Devices pəncərəsində OK düyməsinə basmaq lazımdır. Bundan sonra bu pəncərə bağlanacaq, komponentin simvolu isə siçanın kursoruna bərkidiləcək, bunun köməyilə simvolu tələb olunan yerə aparmaq olar.

Həmin proses ardıcıllığını nəzərdən keçirərkən güc elektron qurğusu burada əks etdirilməmişdir, çünki bu proses zamanı yalnız idarəedici siqnal qurğusunun elektrik sxemi nəzərdə tutulmuşdur. Ümumi prosesin həyata keçirilməsindən bəhs edilmədiyi üçün tam olaraq qurğunun bloklarını əks etdirmək nəzərdə tutulmayıbdır, yalnız idarəetmə qurğusu və onun iş prinsipi öz həllini tapmışdır.

Məlumdur ki,elektrik sxemi PIC16F628A mikrokontrolleri üzərində hazırlanmış indikasya qurğusu ilə bağlıdır. Burada elektrik sxemi göründüyü kimi aşağıdakı sxemdə əks olunmuşdur.

Bu sxemin iş prinsipini nəzərdən keçirdikdə müəyyən etmək olar ki, əsas qovşaq olan PİC16F628A mikrokontroller bir cihaz kimi nəzarətçi firmasının yerinə yetirir. Qida mənbəyi kimi istifadə olunan diod körpüsündən, kondensatordan və L7805 inteqral stabilizatorundan ibarət sabit qida mənbəynin sxemi verilmişdir[1-2].

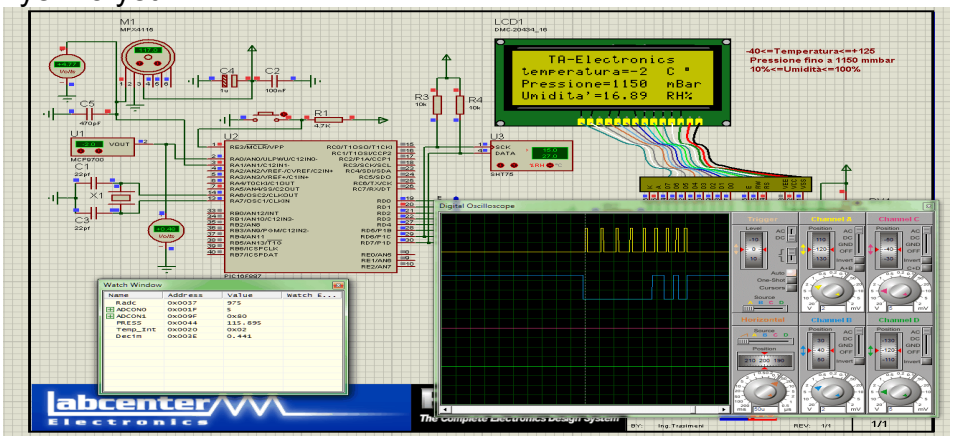
Gərginliyi azaltmaq üçün lazım olan galvanik qovşağı təmin edən alçaldıcı transformatoru tətbiq etməklə proses həyata keçirilir. Burada söndürücü kondensatordan istifadə etmək məqsədə uyğun deyil, çünki gərginliyin təhlükəli həddinə çatması prosesi baş verə bilər, yəni potensial artımı birdən sıçrayışla dəyişə bilər və nəticədə qəza yaranar. Sensorlar baryer rezistorları vasitəsilə sxemə qoşulurlar. Dörd ədəd LED indikatoru mövcud suyun səviyyəsini göstərir. Hansı sensorun ümumi naqilə qoşulmasından asılı olaraq həmin sensorun işıqlanması baş verir və müvafiq diod işıqlanır [4].

Sensor kimi nazik təbəqədən ibarət olan çihaz kimi öz növbəsində bir-birindən müəyyən məsafədə plastik boruda yerləşir. Bu sensorların hər biri müxtəlif ixtiyari məsafədə üç hissədən ibarət olmaqla suyun daxilində yerləşdirilmişdir. Əgər bu sensorlardan hər hansı biri yaxud ikisi tələbi ödəmək həddindən kənar olarsa sonuncu sensor onun son momentindəki vəziyyəti xarakterizə edir və sistemi işə salır.

Qurğunun iş prosesi kifayət qədr sadədir. Borunun ən aşağı hissəsində sensorların işləməsi üçün ümumi naqil əlavə olunur. Bu naqillə tədricən bütün ölçmə prosesi həyata keçirilir. Suyun səviyyəsi tələb olunan həddi keçdikdə, tədricən sensorlar ardıcıl olaraq ümumi naqilə qoşulur yaxud ardıcıl bağlantılar baş verir. Birinci növbədə bir sensor qoşulur [4-5]. Onunla ümumi naqil bağlandıqda ilk LED işə salınır. Sonra ikinci sensor birinci sensora əlavə edilir, bu halda ikinci işıq diodu yanır və birinci sönməyə başlayır. Beləliklə proses ardıcıl olarad davam edir və dördüncü sensora bağlanmaqla dördüncü LED işığı yanır. Bütün hamsı öz növbəsində 2Hs tezliyi ilə ardıcıl olaraq prosesi yerinə yetirir.

Bu alqaritm normal məntiqi olaraq iş prosesini təşkil edir. Beləliklə, əvvəlcə görülən işlər təkrarlanmaqla ilkin vəziyyətə gətirilir, sxem müasir mikrokontroller cihazı ilə idarə olunmaqla iş prosesini həyata keçirir. PIC microcontroller üçün işçi proqramı assembler dilində yazılmışdır və MPLab 8.8 proqramında hazırlanmışdır [5].

Qurğunun iş prosesini həyata keçirmək üçün onun virtual proqramla, PROTEUS-la modelləşməsi yerinə yetirilir.



Şəkil 1. Mikrokontroller üzərində elektron qurğusunun təsviri

Nəticə: Bu məqalədə elektron qurğularını virtual təhlil etmək üçün istifadə olunam proqramların köməyi ilə qurğunun element bazasının seçilməsi, quraşdırılması yolları, ölçü cihazlarının qoşulması proseslərinin xüsusiyyətindən bəhs olunur. Alınmış nəticələrin yoxlanılması və onlara uyğun müxtəlif xarakteristika əryilərinin ossiloqramması əks etdirilir.

Açar sözlər: elektron sxem, proteus, məsafədən tədris, mıkroprosessor, mikrokontroller,inverter.

ƏDƏBİYYAT

1. Шишков А.Н. Микроконтроллеры. МАИ, каф. 404. С. 17-33.
2.Проектирование схем электрических принципиальных с использованием микроконтроллеров
в программной среде. Филатов М. Proteus// Компоненты и технологии. 2015. №11. С. 113-114.
3.Филатов М. Проектирование схем электрических принципиальных с использованием микроконтроллеров в программной среде Proteus// Компоненты и технологии. 2015. №12. С.103-105.
4.Guo Linjie. Large oil tankers for auxiliary boiler system modeling and simulation study [D]; Dalianmaritime university; 2013,
5.ZHONG Qi-sheng.NAKAKITA NS778AN Type Water Level Automatic Control Failure Failure and Its Elimination Method [J]. PearlRiverWaterTransport, 2017, (11): 90-91.

ВИРТУАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ

Мамедов Лятиф Вилаят[1]
latif.mamedov.2014@mail.ru
Камала Камал Азизова [1,2]
kamala-azizova2020@rambler.ru
Нурлана Вахид Казимова[3]
Азербайджанский Инженерный Университет[1]
Министерство Науки и Образования Институт Физики научный сотрудник[1],
Азербайджанский Университет [2]
Азербайджанский Технологический Университет[3]

Резюме.Целью этого работа является объединение системы дистанционного обучения с виртуальной лабораторией. Для решения этой задачи создана виртуальная лаборатория. Для его реализации был выбран весь аппаратно-программный комплекс. Виртуальная лаборатория-это программно-аппаратная система, которая позволяет проводить эксперименты при отсутствии прямого контакта с реальной установкой или когда такой связи вообще нет Программа Proteus была выбрана для подготовки электронной схемы к конкретной лабораторной операции.

Ключевые слова: электронной схемы, proteus, дистанционного обучения, microprocessor, микроконтроллер, инвертор.

VIRTUAL RESEARCH OF ELECTRONIC DEVICES

Mammadov Latif Vilayat [1]
latif.mamedov.2014@mail.ru
Kamala Azizova Kamal [1,2]
kamala-azizova2020@rambler.ru
Nurlana Kazimova Vahid[3]
nurlanavahid1@gmail.com
Azerbaijan University of Engineers[1],
Ministry of Science and Education Institute of Physics[1]
Azerbaijan Institute[2]
Azerbaijan Technological University[3]

Summary. The main aim of this project is to combine a distance learning system with a virtual laboratory. A virtual laboratory has been created to solve this problem. For its implementation, the entire hardware and software complex was selected. A virtual laboratory is a software and hardware system that allows you to conduct experiments in

the absence of direct contact with a real installation or when there is no such connection at all. The Proteus program was selected to prepare an electronic circuit for a specific laboratory operation.

Keywords: electronic circuit, proteus, distance learning, microsoft computer, microcontroller, inverter.

$Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ KRİSTALLARINDA ÇEVİRMƏ EFFEKTİ HAQQINDA

Rüstəmov Vaqif Cəbrayıl oğlu
Namazov Yəhya Binnət oğlu
Əliyev Sabir Isfəndiyar oğlu
Alızadə Aysel Kamran qızı
Gəncə Dövlət Universiteti

Mənfi müqavimət və çeviricilik hadisəsi, yəni nümunənin yüksək müqavimətli haldan alçaq müqavimətli hala keçməsi hadisəsi bu vaxta qədər bir çox nazik dielektrik təbəqələrdə, amorf materiallarda və bir sıra laylı yarımkeçiricilərdə müşahidə edilmişdir [1-2].

Qrafıt altlıq üzərinə çökdürülmüş $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$kristallarının geniş gərginlik intervahnda statik rejimdə volt-amper xarakteristikasının tədqiqi zamanı bu materiallarda xətti dəyişən elektik sahəsinin müəyyən qiymətində diferensial müqavimət və çeviricilik hadisələri müşahidə edilmişdir. $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$nazik təbəqələri üçün kontakt olaraq Cu, Al, In, Fe metallarından istifadə olunmuşdur. Xüsusi işlənmiş texnologiya kontaktlar arasındakı məsafəni geniş intervahnda dəyişməyə imkan verməklə yanaşı, qalınlığa görə nümunələrin bircinsliyinə nəzarət etməyə də imkan yaradır.

VAX-ın xüsusiyyətlərinin çoxlu sayda müxtəlif başlanğıc parametrlərinə malik nümunələrdə tədqiqi göstərmişdir ki, bir neçə çeviricilik hadisəsindən sonra astana gərginliyinin stabilləşməsi ilə nəticələnir və sonrakı yüzlərlə çeviricilikdə V_a sabit qiymətə malik olmaqla yüksəkomlu hissədə xüsusi müqavimətdən və qadağan olunmuş zonanın enindən asılı olur. Təcrübi VAX

$$I = U \cdot \frac{m_1}{m_2} ctg\varphi$$

kimi göstərilə bilər. Burada m_1 və m_2 uyğun olaraq cərəyan və gərginliyin ölçü miqyasları, φ- bucağı isə fiksə olunmuş gərginlikdə xarakteristikaya çəkilən toxunanın bucaq əmsalının göstəricisidir. Kiçik gərginlikdə φ= const olması xətti VAX-a uyğun gəlir və materialda müəyyən miqdarda sərbəst yükdaşıyıcıların mövcud olmasını göstərir. Gərginliyin artması ilə xəttiliyin pozulması və φ bucağının tədricən artması əlavə yükdaşıyıcıların kontaktdan materiala daxil olaraq həcmi yüklər əmələ gətirməsi ilə əlaqələndirilə bilər [1]. Materialda lokal səviyyələrin mövcudluğu, əlavə yükdaşıyıcıların tutulması ilə əlaqədar yeni yükdaşıyıcıların injeksiyası φ bucağının qiymətini daha da artırır. Lokal səviyyələrin dolması ilə oradakı yükdaşıyıcıların sayının müəyyən həddə qədər artması baş verir. Üçqat $TlInSe_2$ tip birləşmələrdə lokal səviyyələrin mövcudluğu, onların 0,14÷0,2 eV aktivləşmə enerjisinə malik olması, lokal səviyyələrin konsentrasiyasının 10^{15}÷10^{16} sm^3 miqdarı [1] işində müəyyən olunmuşdur.

$Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ bərk məhlullarında Sb - in artması ilə qadağan olunmuş zonanın eninin azalması, materialda mövcud olan lokal səviyyələrin paylanmasına və enerji mövqeyinə təsir etməlidir. Bu nöqteyi nəzərdən Sb -in miqdarının kiçik

qiymətlərində lokal səviyyələrin enerji mövqeyinin də uyğun olaraq xətti qanunla azaldığını fərz etmək mümkündür. Sb -in miqdarından asılı olaraq çeviricilik hadisəsində astana gərginliyinin azalması ilə yanaşı, astana gərginliyinin kontaktlar arası məsafədən, temperaturdan və kontakt, materialından asılı olması, bu hadisəni lokal səviyyələrlə əlaqədar elektron prosesi kimi təqdim etməyə imkan verir.

Amof və kristal materiallarda çeviricilik hadisəsinin külli miqdarda təklif olunan yaranma mexanizmlərini 3 qrupa bölmək olar.

Sırf istilik mexanizmində [2] S-ə bənzər VAX, materialda dönən və ya dönməyən istilik deşilməsinin nəticəsi kimi verilir və astana gərginliyinin nümunənin qalınlığından qeyri-xətti, ətraf temperaturdan isə güclü asılı olması ilə əsaslandırılır. Bu mexanizm adətən kontaktlararası məsafə d >100 mkm olduqda reallaşır və keçidin yüksək ətalətliliyi ilə xarakterizə olunur.

Bəzi hallarda yürımkeçirici materiallarda çeviricilik hadisəsi sırf elektron prosesləri əsasında izah olunur [9]. Qadağan olunmuş zonada lokal səviyyələrin vəziyyəti sərbəst yükdaşıyıcıların sayından asılıdır. Sərbəst yükdaşıyıcıların konsentrasiyasının artması nəticəsində lokal səviyyələr dayazlaşır və elektron faza keçidinin yaranması asanlaşır [2]. Materialda sərbəst yükdaşıyıcıların mövcudluğu şəraitində onların sayının elektrik sahəsi və cərəyanı vasitəsilə artımı S-tipli dayanıqsızlığa və yaddaş hadisəsinə səbəb ola bilər.

Bir sıra hallarda çeviricilik hadisəsi elektron və istilik mexanizmlərinin vəhdəti kimi izah olunur [2]. Bu halda elektron prosesi nəticəsində cərəyanın artımı istilik effektinə səbəb olur və yüksək keçirici halın alınmasında hər iki mexanizm rol oynayır. Bəzi hallarda [2] istilik effekti nəticəsində elektron hadisələrinin intensivliyinin artması cərəyanı artırır. .Nümunənin istilikkeçirməsinin kontakt materialına nisbətən xeyli kiçik olması isə temperaturun kontaktlar arasında qeyri-müntəzəm paylanmasına səbəb olur. Mərkəzdə ayrılan istilik materialı tərk edə bilmədiyindən elektrodlar yaxınlığında gərginlik düşgüsünün artması baş verir. Müəyyən gərginlikdə selvari deşilmə nəticəsində nümunənin keçiricliyi kəskin artır. Belə hallarda çeviricilik hadisəsi zamanı kontaktlar arasında keçirici cərəyan «naqilləri» (şnurları) yaranır və bu da «naqil» daxilində materialın xeyli qızmasına, hətta bəzi vaxtlarda əriməsinə səbəb olur. Belə cərəyan «naqilləri» adətən metallik keçiriciliyə malik olurlar və materialın VAX-ı demək olar ki, xətti olur. $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ bərk məhlullarında yuxarıda təsvir olunan çeviricilik hadisəsi məhz elektro-termik mexanizm ilə izah oluna bilər. Belə ki, lokal səviyyələrin astana gərginliyindən kiçik gərginliklərdə VAX-nın qeyri-xətti oblastında yükdaşıyıcılarla dolması müəyyən gərginlikdə onların kollektiv boşalması ilə nəticələnə bilər [2]. Kollektiv boşalma nəticəsində cərəyanın kəskin artması istilik effektlərini xeyli gücləndirir və bu kontaktlar arasında keçirici kanal şəklində cərəyan «naqillərinin» yaranmasına səbəb olur. Yüksək keçiricilik halında äxan cərəyanı azaltdıqda keçirici kanalın temperaturu azalır və nümunə yenidən yüksəkomlu hala qayıda bilir. Lakin bu zaman əks keçid cərəyanı nisbətən kiçik qiymətə malik olur. $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$nazik təbəqəsində müşahidə olunan bütün xüsusiyyətlər, çeviricilik parametrlərinin xarici amillərdən asılılığı baxılan elektro-termik mexanizm əsasında izah oluna bilir.

ƏDƏBİYYAT

1.Годжаев Э.М.,Зарбалиев М.М. Эффект переключения в сплавах системы $TlInTe_2 - TlInTe_2$ Изв.АН СССР, «Неорган.материалы», 1979,т 15, №9, с.1558-1560.

2.Червова А.А., Фотопроводимость и термостимулированная проводимость $TlGaTe_2$ и $TlInTe_2$.Рукопись представлена в Изв, Вузов СССР, Физика №53-76,1976

ОБ ЭФФЕКТЕ КОНВЕРСИИ В КРИСТАЛЛАХ $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$

Рустамов Вагиф Джабраил оглы
Намазов Яхья Биннат оглы
Алиев Сабир Исфендияр оглы
Ализаде Айсель Кямран гызы
Гянджинский Государственный Университет

В представленной работе приведены сведения об исследовании VAX кристаллов $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ и наблюдаемом в них явлении переключения. В данной работе исследована зависимость порогового напряжения, при котором происходит переключения, от химического состава образца, его толщины и материала контактов. Явление переключения объяснено на основе электротермического механизма.

Ключевые слова: Вольтамперная характеристика, явление переключения, пороговое напряжение, электротермический механизм.

ON THE EFFECT OF CONVERSION IN CRYSTALS $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$

Rustamov Vagif Jabrail
Namazov Yahya Binnat
Aliyev Sabir Isfendiyar
Alizada Aysel Kamran
Ganja State University

In the presented research work, information is given about the study of VAX of $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ crystals and the transformation phenomenon observed in them. In this work, the dependence of the threshold voltage at which conversion occurs on the sample's chemical composition, thickness, and contact material has been researched. The conversion phenomenon is explained on the basis of electro-thermal mechanism.

Key words: Volt-ampere characteristic, switching phenomenon, threshold voltage, electrothermal mechanism.

ÜÇBUCAĞIN SAHƏ DÜSTURLARI

Şahilə Əmirova[1]
sahila.amirova1968@gmail.com
Aytən Babayeva[2]
babayevaayten001122@gmail.com
BDU-nun Qazax filialı[1]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti [2]

Xülasə: Sahə-düz səth, konkret sərhədlərlə məhdudlaşmış səthin bir hissəsi, həndəsi fiqurların səthlərini xarakterizə etmək üçün işlədilən kəmiyyət parametridir. Sahə sıfırdan çoxdur, o, ölçülə biləndir və o, düz səthlidir. Sahənin ilkin ölçü vahidi kvadratla götürülür.

Sahə- düz səth, konkret sərhədlərlə məhdudlaşmış səthin bir hissəsi, həndəsi fiqurların səthlərini xarakterizə etmək üçün işlədilən kəmiyyət parametridir. Sahə sıfırdan çoxdur, o, ölçülə biləndir və o, düz səthlidir. Sahənin ilkin ölçü vahidi kvadratla götürülür. Fiqurun səthi düz olmadıqda, o, kiçik düz sahələrə bölünərək ölçülür.

Burada üçbucağın bəzi sahə düsturları ilə tanış olaq. Üçbucağın sahəsini hesablamaq üçün bir çox düsturlar var. İstənilən üçbucaq üçün sahə düsturları aşağıdakılardır.

1) Üçbucağın sahəsi onun tərəfi ilə hündürlüyü hasilinin yarısına bərabərdir.

$$S=\frac{1}{2}a\times h$$

2) Üçbucağın sahəsi onun istənilən iki tərəfinin uzunluqları ilə bu tərəflər arasında qalan bucağın sinusu hasilinin yarısına bərabərdir.

$$S=\frac{1}{2}a\times b\sin\alpha$$

3) Üçbucağın sahəsini tapmaq üçün artıq iki yol bilirik. İndi isə üçüncü yola baxaq. Bu yol Heron düsturu adlanır. Burada üçbucağın sahəsini üç tərəf vasitəsilə tapmaq mümkündür.

$$S=\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$p=\frac{a+b}{2}$$

4) İstənilən üçbucağın daxilinə çevrə çəkmək olar və bu çevrə yeganədir. Üçbucağın sahəsi onun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu ilə tapıla bilər.

$$S=p\times r$$

$$p=\frac{a+b+c}{2}$$

Burada r-üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu, p isə yarımperimetrdir.[1]

5) Üçbucağın sahəsi onun xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusu ilə belə ifadə olunur.

$$S=\frac{abc}{4R}$$

Burada R-üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusu, a,b,c isə üçbucağın tərəfləridir.

6) İndi isə tərəfləri bərabər olan üçbucaq üçün sahə düsturları yazaq. Bilirik ki, bərabərtərəfli üçbucağın bütün bucaqları 60^0-yə bərabərdir. Bərabərtərəfli üçbucaq həm də bərabəryanlı olduğu üçün onun hündürlüyü həmdə median olacaq. Onda, a düzgün üçbucağın tərəfidirdə onun hündürlüyü oturacağı hər biri $\frac{a}{2}$ – yə bərabər olan 2 hissəyə bölür. Onda birinci düsturumuza əsasən [2,3]

$$S=\frac{1}{2}a\times h=\frac{1}{2}a\times a\sin 60^0=\frac{a^2}{2}\times\frac{\sqrt{3}}{2}=\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$$

$$S=\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$$

Açar sözlər: sahə, üçbucaq, üçbucağın sahəsi, radius.

ƏDƏBİYYAT

1.Cəfər N.Əliyev
2.Vıqodski “Elementar riyaziyyat”
3.R.M. “Riyaziyyat-2

ФОРМУЛЫ ПЛОЩАДИ ТРЕУГОЛЬНИКА

Шахила Амирова[1]
sahila.amirova1968@gmail.com
Айтен Бабаева[2]
babayevaayten001122@gmail.com
БГУ Газахского филиала [1]
Азербайджанский Технологический Университет [2]

Площадь-это плоская поверхность,часть поверхности, ограниченная определенными границами, количественный параметр, исползуемый для характеристики поверхностей геометрических фигур. Площадь больше нуля, измерима и представляет собой плоскую поверхность. Оснавная единица площади - это квадрат.

Ключевые слова: площадь, треугольник, площадь треугольника, радиус.

AREA FORMULAS OF A TRIANGLE

Shahila Amirova[1]
sahila.amirova1968@gmail.com
Ayten Babayeva[2]
babayevaayten001122@gmail.com
Kazakh branch of BSU[1]
Azerbaijan Technological University [2]

Area is a flat surface, a part of a surface bounded by specific boundaries, a quantitative parameter which used to characterize the surfaces of geometric figures. Area is greater than zero, it is measurable and it is a flat surface. The primary unit of area is the square.

Keywords: area, triangle, area of the triangle, radius.

СИНТЕЗ, ВЫРАЩИВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СВЕТОДАТЧИКОВ НА ОСНОВЕ ТВЁРДЫХ РАСТВОРОВ $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$

Рустамов Вагиф Джабраил оглы
vagif.rustamov@list.ru
Алиев Сабир Исфендияр оглы
Ализаде Айсель Кямран гызы
Дадакишиева Теллибеим Хангусейин гызы
Гянджинский Государственный Университет

Известно, что для регистрации видимого и ближнего ИК излучений используются фоточувствительные материалы на основе кремния, германия и другие.

Промышленный фоторезистор ФС-К2 характеризуется следующими параметрами: $E_ё$ = 2,4эВ, рабочее напряжение 110-120 В, рабочая площадь 4 х 7 мм^2 (остальные параметры приведены в табл. 1. Рабочие площади фотодатчиков на основе кристаллов $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ (0 < x < 0,025) изменялись в пределах 2х54-3х7 мм^2, а рабочее напряжение составляло ~10 В.

Учет особенностей спектрального распределения фоточувствительности слоистых материалов $TlInSe_2$ и твердых растворов на его основе и сравнение их со светочувствительностью фоторезистора ФС-Л показывают, что твердые растворы катионного замещения $Tl \leftrightarrow Sb$ на основе $TlInSe_2$ являются перспективными материалами для создания фоторезисторов.

Монокристаллы $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ выращивали методом Бриджмена-Стокбаргера. Температура зоны плавления составляла 1060К, температура отжига 960 К, в зоне кристаллизации был создан температурный градиент 30 К/см. Полученные кристаллы обладают р-типом проводимости.

Полученные таким образом слитки, согласно РФА, оказались однофазными. Рентгенограммы монокристаллов $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$соответствуют полученным в [1;2].

При синтезе твердых растворов с целью равномерного распределения атомов высокотемпературную выдержку и процесс охлаждения осуществляли под действием электровибраций.

Кристаллографическая ось «С» была направлена по диаметру слитка, а одна из указанных выше двух плоскостей скалывания сохраняла свое неизменное горизонтальное положение в данном случае.

К указанной ориентации может привести следующая ситуация. Видимо,

на начальной стадии кристаллизации образующийся первоначальный зародыш в расплаве вследствие сравнительно меньшей удельной массы легче расплава и поднимается на его поверхность; дальнейший рост происходит от этого центра кристаллизации главным образом в направлении максимального градиента температур. В результате сначала образуется тонкая кристаллическая пластинка,

Материал	300 К			
	Область свето-чувствительности, мкм	Максимум спектральной чувствительности, мкм	Темновое сопротивление, pt Om	Pt/Pсм при 200К
$TlInSe_2$	0,7-1,12	0,90	$2{,}510^8$	60
$Tlo_{,99}Cu_{0,01}InSe2$	0,7-1,13	0,91	$2{,}010^8$	240
$Tlo_{,98}Cuo_{,08}InSe2$	0,7-1,15	0,92	$1{,}510^8$	900
$Tlo_{,975}CU_{0,025}InSe2$	0,7-1,16	0,923	$1{,}2510^8$	1400
ФС-К2	0,42-0,75	0,52	$3{,}310^8$	20

Параметры светодатчиков на основе Tl_1-$_x$$Sb_x$$InSe_2$ Таблица 1.

плавающая на поверхности расплава в горизонтальном положении, которая постепенно «углубляется» в него по гравитационному полю. Следует отметить, что использование метода позволило управлять направлением роста. Таким образом, впоследствии удалось вырастить монокристаллы с железными геометрическими конфигурациями заданного размера. Современные тонкие пластинки этих кристаллов оказались достаточно гибкими [3; 4].

С помощью изложенной методики удалось вырастить монокристаллы $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ (0 ≤ x ≥ 0,025), которые использовали для исследования параметров светодатчиков.

С целью исследования параметров светодатчиков на основе твердых растворов Tl].$_x$$Sb_x$$InSe_2$ для создания омических контактов использовали индий, впаянный в потоке водорода при температуре 500К.

Фотоэлектрические свойства $TlInSe_2$ проанализированы в работах многих авторов. Показано, что фоторезисторы, изготовленные на основе монокристаллов $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$, обладают новыми функциональными возможностями, пригодными для решения различных прикладных задач.

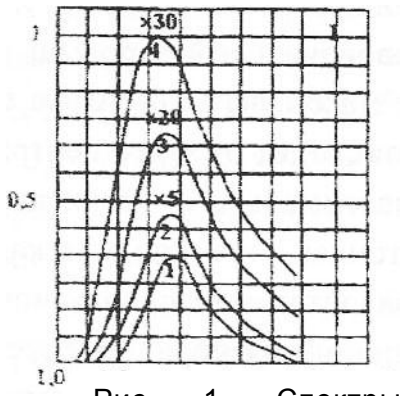


Рис. 1. Спектры фотопроводимость монокристаллов

Монокристаллы твердых растворов, полученных на основе $TlInSe_2$, имеют более высокие значения интегральной чувствительности по сравнению со стехиометричным $TlInSe_2$, причем с ростом x в кристаллах твердых растворов Рис. 1. Спектры фотопроводимость монокристаллов $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ при T = 293К: 1- x = 0; 2- x = 0,01; 3 - x = 0,02; 4- x = 0,025 фоточувствительность возрастает более чем в 20 раз, а спектральная фоточувствительностъ находится в интервале -0,62 е 1,15 мкм

Ключевые слова:рекристаллизация, растворение, монокристалл, однофазность, фоточувствительность, фотосенсор, детектор.

Литература

1.Влияние примесей на электрические и фотоэлектрические св-ва монокристаллов TUnSe2 и $TUnS_2$ / Ю.В. Вайткус, Э.М. Керимова, Л.А. Исмаилзаде, В.Д. Рустамов // Тез. докл.У Всесоюз. конф, по химии и физике и технологии применению халькогенидов. - Баку : Элм, 1979.-С. 119.

2.ФС.683406, СССР, Фоточувствительный материал / Г.В. Гусейнов, Г.Б. Абдуллаев, В.Д. Рустамов, М.З. Исмайлов, и др Заяв. 20.04.77 г. ДСП, 1977.

3.Рентенопроводимость монокристалла $TlInSe_2$ / Р.С. Мадатов, И.М. Мовсумова, В.Д. Рустамов, Э.Г. Мовсумов, Ф.Р. Намазов // Azerbaijan National Academy of sciences Canja Branch “Scientific news”. - 2016. - № 4 (66).

$Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$ MƏHLULUNUN ƏSASINDA İŞIQ SENSORLARININ SİNTEZİ VƏ GÖYƏRDİLMƏSİ VƏ PARAMETRLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Rüstəmov Vaqif Cəbrayıl oğlu
Əliyev Sabir Isfəndiyar oğlu
Alızadə Aysel Kamran qızı
Dədəkişiyeva Tellibəim Xangüsəin qızı
Gəncə Dövlət Universiteti, Gəncə, Azərbaycan Respublikası

Xülasə.$Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$məhlulunun mükəmməl monokristallarının sintezi və göyərdilməsi üçün texnika işlənib hazırlanmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, daha effektiv üsul əyri fırlanan ampulanın qismən soyudulması ilə sintezdir və məlum olmuşdur ki, $TlInSe_2$ əsasında $Tl \leftrightarrow Sb$ kation əvəzetməsinin bərk məhlulları fotorezistorların yaradılması üçün perspektivli materiallardır.

Açar sözlər: yenidən kristallaşma, həllolma, monokristal, birfazalı, fotohəssaslıq, fotosensor, detektor.

SYNTHESIS, GROWTH AND STUDY OF PARAMETERS LIGHT SENSORS BASED ON SOLID SOLUTIONS $Tl_{1-x}Sb_xInSe_2$

Rustamov Vagif Jabrail
Aliyev Sabir Isfendiyar
Alizada Aysel Kamran
Dadakyshiyeva Tellibeyim Khanguseyin
Ganja State University, Ganja, Republic of Azerbaijan

Summary. A technique for the synthesis and cultivation of perfect single crystals of the solid solution $Tl_{1-x}Cu_xInSe_2$ has been developed. It was found that a more effective method is the synthesis with partial cooling of an obliquely rotating ampoule and found that solid solutions of cationic substitution $Tl \leftrightarrow Sb$ the basis of $TlInSe_2$ are promising materials for the creation of photoresistors.

Keywords: recrystallization, solubility, single crystal, single-phase, photosensitivity, ohotosensor, detector.

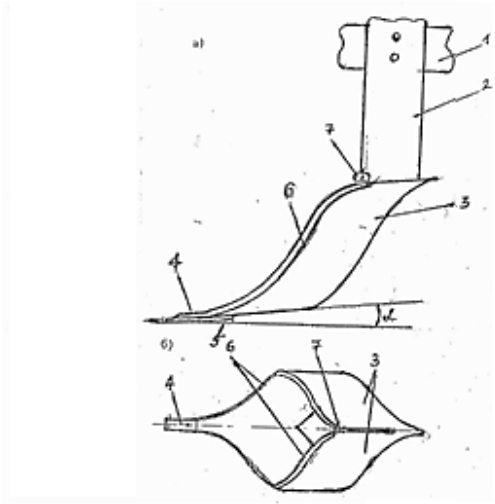
YAMACLARDA TORPAQ QATINI ÇEVİRMƏDƏN LAYLAR ÜZRƏ TORPAQBEÇƏRƏN MAŞININ İŞ ORQANIN TƏDQİQİ VƏ İŞLƏNMƏSİ

Bayramova Nigar D.
nigar.bayramova@adau.edu.az
Zeynalov Afiq M.
afiq.zeynalov@adau.edu.az
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Kənd təsərrüfatında bitkiçilik sahəsinın inkişafı üçün əsas amillərdən biri də torpağın aqrotexniki tələbata uyğun becərilməsidir. Mövcud torpaqbecərən maşınlara torpağın becərilməsində müəyyən çatışmazlıqlar vardır. Belə ki, bu maşınların iş orqanları ilə torpaq becərilərkən yaxşı xırdalanmır, torpaqda kifayət qədər nəmlik saxlanmır, becərmədən sonra torpaq səthinin relyefi pozulur, bu səbəbdən şumdan sonra torpaq, əlavə olaraq, ağır malalarla xırdalanmalı və relyef düzəldilməlidir.

Məlumdur ki, keçmiş sovet məkənında alimlər torpağın 20-27 sm dərinlikdə becərilməini tövsiyə edirlər. Bu becərmədə mövcüd maşınlar torpağın qiymətli, üzvi kübrələrlə zəngin hissəsini çevirərək 20-27 sm dərinliyə salır, toxumlar cücərmə və sonrakı inkişaf dövründə üzvi maddələrlə zəngin qatdan uzaq düşdüyündən lazımınca təmin olunmur , beləliklə, məhsuldarlıq ildən-ilə azalır. Digər tərəfdən Qərb və Amerika alimləri bu cür becərmə zamanı torpağın müxtəlif struktur dəyişikliyinə məruz qaldığını nəzərə alaraq, yalnız üst torpaq qatını “sıfır becərmə” variantını təklif edirlər. Bu halda isə torpağın yalnız üst qatı becərildiyindən, alt qatı isə yumşalmadığından torpaq bərkiyir, nəmlik aşağı qatlara pis keçir. Beləliklə, üzvi və qeyri-üzvi maddələrin həll olunaraq bitkilərə verilməsi pisləşir və belə becərmə də məhsuldarlığa öz mənfi təsirini göstərir.

Ayrı-ayrılıqda bu becərilmələr heç biri əlverişli sayılmır. Buna görə də yuxarıda sadalanan nöqsanların aradan götürülməsi aktual məsələdir. Bunun üçün yeni iş orqanın yaradılması və işlənməsi zəruriyyəti ortaya çıxır. Yəni yeni orqanla torpaq becərilərkən torpağı tam çevirmədən laylar üzrə becərmək, nəmlik itkisini azaltmaq, alaq otlarını məhv etmək, becərmə zamanı relyefi dəyişməmək, yamaclarda mexaniki və təbii eroziyanın qarşısını almaq, əlavə olaraq, ağır malalardan istifadə etmək, nəhayət sərf olunan enerji tutumunu azaltmaqla iqtisadi səmərə əldə etmək olsun.



Şəkil. Torpaqbecərən alət (a-yandan görünüş, b-yuxarıdan görünüş): 1-çərçivə, 2-dayaq, 3-korpusun histrezis forma sında yan hissələri, 4-yumşaldıcı, 5-başmaq, 6-histrezis şəklində kəsici, 7-bənd

Bu sahədə aparılan tədqiqatlar belə iş orqanın bəzi parametrlərini təyin etməyə imkan verir[1,2]. Yeni iş orqanı diametri 200 mm olan metal silindri profili histerezi əyrisi

şəklində kəsilməklə alınır. Bu iş orqanı 27 sm dərinlikdə hərəkət edərkən (torpaq, en kəsiyi dairə olan silindrik səthdən keçir), torpağın üst qatında 7 sm qalınlıqda torpaq“plyonkası”əmələ gəlir , dərinliyin qalan 20 sm torpaq qatı çevrilmədən en kəsiyi dairə olan silindrik səthdən keçməklə laylar uzrə becərilir. Bu vaxtı yuxarıda qeyd etdiyimiz torpaq “plyonkası”nın(torpaq qatı) altında müəyyən nəmlik yaranır,bu da 4-6 sm dərinlikdə əkilən toxumların cücərməsinə lazım olan nəmliyi təmin edir, əsas münbit qat toxumların əkilmə dərinliyində olmaqla , torpaq başqa struktur dəyişikliklərə məruz qalmır.Xüsusilə yamaclarda torpağın becərilməsi üçün bu cür maşınlardan istifadə edilməsi daha əlverişlidir[3]. Belə ki, yeni iş orqanı ilə təchiz edilmiş torpaqbecərən maşın yamaclarda 25-27 sm dərinlikdə xüsusi şırımlar açır ki, həmin şırımlar mexaniki və təbii eroziyanın qarşısını alır.

Həmçini, bu iş orqanı ilə becərmə zamanı torpağ relyefi ciddi dəyişiklikərə məruz qalmır və yerin səthini yalnız “ziqzaq” malalarla malalamaq kifayət edir. Məhz bu malaların həmin torbağbecərən maşının arxasına qoşulması kifayətdir ki, becərmənin iki əməliyyatı – şumlama və malalama bircə aparılsın, nəticədə artıq gedişə ehtiyac qalmasın, enerji sərfi azadılsın.

Ilkin araşdırmalara görə bu maşının metal tutumu az, dartı müqavimət qüvvəsi isə mövcüd kotanlara nisbətən kiçikdir (PLN-3-35, PLN-3-40 ilə muqaisə edilir). Düzənlik zonalarda bu maşın MTZ-80, MTZ-82 və s. traktorlara, dağlıq zonalarda isə DT-75, T-150 traktorlara aqreqatlaşdırılır. Yeni maşın mailliyi 10˚-yə qədər olan yamaclarda istifadə etmək üçün nəzərdə tutulur.

Açar sözlər: metal tutumu, layalar üzrə becərmə, relyef, eroziya, münbit qat, şırım.

ƏDƏBIYYAT

1.Клочков А.В. механизация обработки почвы: Учеб. Пособие по дипломному проектированию и учебно-исследовательской работе для студентов факультета механизации сельского хозяйства. Горький , 1990.

2.Г.Кант. Земледелие без плуга. Перевод с немецкого к.с.х.н. Кошкина Е.Н. Под ред. и с предисловием к.э.н. Жалобова А.И. и к.с.х.н. Пуповина А.И. М.: “Колос” , 1980.

3.А.Кулен, Х.Куиперс. Современная земледельческая механика. Перевод с английского,под ред. и с предисловием к.б.н Смирнова Ю.Д. М.: Агропромиздат, 1986

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА РАБОЧЕГО ОРГАНА ЗЕМЛЕРЕЗОЧНОЙ МАШИНЫ НА ПЛАСТАХ БЕЗ РАЗВЕРТЫВАНИЯ СЛОЯ ПОЧВЫ НА СКЛОНАХ

Байрамова Нигяр Д.

nigar.bayramova@adau.edu.az

Зейналов Афиг М.

afiq.zeynalov@adau.edu.az

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

В статье представлена информация об обработке рабочего органа землеройной машины слоями без переворачивания слоя почвы на склонах, параметрах, принципе действия и преимуществах.

Ключевые слова: металлоемкость, пластовая обработка, рельеф, эрозия, плодородный слой, борозда.

THE RESEARCH AND DEVELOPMENT OF THE WORKING BODY OF THE CUTTING MACHINE ON LAYERS WITHOUT TURNING THE SOIL LAYER ON SLOPES

Bayramova Nigar D.
nigar.bayramova@adau.edu.az
Zeynalov Afig M.
afig.zeynalov@adau.edu.az
Azerbaijan State Agricultural University

The article provides information on the working body of the earthmoving machine on the layers without turning the soil layer on the slopes, parameters, principle of operation and advantages.

Key words: metal capacity, layer cultivation, relief, erosion, fertile layer, furrow.

KONFORM İNİKASIN TƏTBİQİ İLƏ KONSENTRİK DAİRƏDƏ TEMPERATUR GƏRGİNLİKLƏRİNİN TƏYİNİ

Sevinc M. Bağırova
Bagirovasevindj@rambler.ru
Leyla A. Ramazanova
leyla.ramazanova@adau.edu.az
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Baxılan işdə konsentrik dairədə konform inikasın köməyi ilə temperatur gərginliklərinin təyini edilməsi məsələsinə baxılmışdır [1,2].

Məlumdur ki, ikiqat lövhələrdə, laylarda, qatlarda xarici qüvvənin təsiri altında yaranan temperatur dəyişmələri özünü gərginlik və yerdəyişmə funksiyalarını qarşılıqlı əlaqəsi kimi biruzə verir. Bu zaman bu əlaqəni kiçik parametr daxil etməklə həll etmək olar. Qoyulan məsələyə (D) oblastında baxılır, harada ki, təsir edən qərarlaşmış $T(\rho,\alpha)$ temperatur sahəsinin yaratdığı termoelastiki gərginlikləri təyin etmək mümkündür.

Bır çox hallarda müstəvi oblastlarda qoyulmuş termoelastikiyyət məsələsinin həlli oblastın mürəkkəbliyi üzündən çətin olur. Bu, çətinlik o zaman özünü göstərir ki, oblast qeyri-klassik olsun. Məsələn, belə oblastlara bir və ya bir neçə dairə ilə zəiflədilmiş yarım sonsuz yaxud sonsuz müstəviləri, Paskal ilbizini, epitroxoidanı, hipotroxoidanı, elliptik halqanı göstərmək olar.

Lakin kompleks dəyişənli funksiyalar nəzəriyyəsində praktik cəhətdən əhəmiyyətli olan konform inikas metodu bir və ikirabitəli oblastların uyğun olaraq dairə daxilinə və konsentrik halqaya inikasını mümkün etdiyindən qeyd olunan çətinliyi aradan qaldırmağa kömək edə bilər. Baxılan işdə bir dairəvi boşluqla zəiflədilmiş yarımmüstəvinin termoelastiki vəziyyəti konform inikas üsulu ilə araşdırılır.

Fərz edək ki, r_1 radiuslu dairə ilə zəiflədilmiş sonsuz yarımmüstəvinin düzxətli sərhəddində temperatur sabit T_0-a bərabərdir və oblastın dairəvi sərhəddində sabit Q istilik seli təsir edir. Bu oblastı D ilə işarə edək. Əgər istilik mənbəyi yoxdursa onda aşağıdakı sərhəd məsələsinin həllinin axtarılmasına gəlirik:

$$\frac{\partial^2 T}{\partial \rho^2}+\frac{1}{\rho}\frac{\partial T}{\partial \rho}+\frac{1}{\rho^2}\frac{\partial^2 T}{\partial a^2}=0 \qquad (1)$$

$$T=T_0, \rho=1 \quad \left.\frac{\partial T}{\partial \rho}\right|_{\rho=r_1}=\frac{1}{\lambda_0}Q \qquad (2)$$

Burada, $T=T(\rho,\alpha)$ ilə (ρ,α) polyar koordinat sistemində temperatur, λ_0 ilə isə istilikkeçirmə əmsalı işarə edilmişdir. (1), (2) məsələsini həll etmək üçün (D) oblastının (Ω) oblastına konform inikasına baxaq.

Göründüyü, kimi (Ω) oblastı daxili radiusu vahidə, xarici radiusu isə R-ə bərabər olan konsentrik halqadan ibarətdir. İnikas etdiricı funksiya isə

$$\xi = \frac{(A+1)z - (z_1 A + z_1)}{(A-1)z - (z_1 A - z_1)}, \qquad A = \sqrt{\frac{a - r_1}{a + r_1}} \tag{3}$$

şəklindədir [1]. Burada $z = \rho(\cos\alpha + i\sin\alpha), \xi = r(\cos\theta + i\sin\theta)$ olduğundan (ρ, α) və (r, θ) koordinatları arasında əlaqə düsturları aşağıdakı kimidir:

$$r = \sqrt{\frac{(1+A)^2\rho^2 - 2(1+A)(z_1 + Az_1)\rho\cos\alpha + (z_1 + Az_1)^2}{(1+A)^2\rho^2 - 2(1-A)(z_1 + Az_1)\rho\cos\alpha + (z_1 - Az_1)^2}}$$

$$\theta = -\arctan\frac{(1+A)(z_1 + Az_1)\rho\cos\alpha}{(1-A)^2\rho^2 - 2(z_1 + Az_1)\rho\cos\alpha + (z_1 - Az_1)^2} \tag{4}$$

Beləliklə r_1 radiuslu dairə ilə zəiflədilmiş sonsuz yarımmüstəvidə $T(\rho, \alpha)$ temperaturunun (2) sərhəd şərtləri daxilində axtarılması məsələsi daxili radiusu vahidə, xarici radiusu R-ə bərabər o konsentrik halqada $T(r, \theta)$ funksiyasının tapılmasına gətirilir. Bu məsələ tənliyinin

$$\frac{\partial^2 T}{\partial r^2} + \frac{1}{r}\frac{\partial T}{\partial r} + \frac{1}{r^2}\frac{\partial^2 T}{\partial \theta^2} = 0 \tag{5}$$

$$T(1, \theta) = T_0, \left.\frac{\partial T}{\partial r}\right|_{r=R} = \frac{4Aa}{\lambda} f(\theta) \tag{6}$$

sərhəd şərtlərini ödəyən həllinin axtarılmasından ibarətdir. Burada, (1) və (5) tənliklərinin Laplas tənliyi kimi yazılması konform inikas zamanı Laplas operatorunun invertantlığının saxlanması xassəsindən irəli gəlir [2]. Digər tərəfdən

$$\frac{\partial T}{\partial n_i} = \frac{\partial T}{\partial \eta_i}\frac{\partial \eta_i}{\partial n_i}$$

və $\frac{\partial \eta_i}{\partial n_i} = |\xi_z|$ olduğundan

$$\frac{\partial T}{\partial \eta_2} = |\xi_z|\,\frac{\partial T}{\partial v_2} = |\xi_z|\,\frac{\partial T}{\partial \rho} = |\xi_z|\,\frac{Q}{\lambda}$$

yaza bilərik. Lakin $\xi_z = \frac{1}{z_\xi}$ olduğundan (6)-da $f(\theta) = \frac{Q}{B + C\cos\theta}$ olması nəzərə alınmalıdır.

Bu funksiyaların ifadələri onların Loran sırasına ayrılışından istifadə etməklə əvvəlcə (2), (1) vasitəsilə u, v yerdəyişmə deformasiya komponentlərinin, sonra isə yerdəyişmələrin birqiymətlilik şərtlərinin nəzərə alınmasının nəticəsidir. Bu zaman konsentrik halqada gərginlik komponentləri aşağıdakı kimi təyin olunurlar:

$$\sigma_r = \frac{a_0 E}{1-v}\left[\left(\frac{r^2-1}{r^2}\frac{R^2 \ln R}{R^2-1} - \ln r\right)\cdot D + \left(\left(\frac{r}{R^2+1} - \frac{1}{r} + \frac{R^2}{R^2+1}\frac{1}{r^3}\right)D_{-1}\cos\theta\right]$$

$$\sigma_r = \frac{a_0 E}{1-v}\left[\left(\frac{R^2 \ln R}{R^2-1}\frac{r^2+1}{r^2} - \ln r - 1\right)D + \left(\frac{3r}{R^2+1} - \frac{1}{r} - \frac{R^2}{R^2+1}\frac{1}{r^3}\right)D_{-1}\cos\theta\right]$$

(D) oblastmda (ρ, α) nöqtəsində gərginlik komponentlərini təyin etmək üçün ρ və α-nın qiymətləri (4) düsturunda qoyularaq (ρ, α) nöqtəsinin inikası olan (r, θ) nöqtəsində (3)-ün ədədi qiyməti təyin edilməlidir. Konsentrik dairədə termoelastiki parametrlərdən asılı alınmış həll (*) düsturu vasitəsilə göstərilmişdir.

Açar sözlər: termoelastikiyyət, konform inikas, polyar koordinatlar, termoelastiki gərginlik, Puasson əmsalı, elastiklik modulu.

ƏDƏBIYYAT

1.Мусхелешвили Н.И. Некоторые основные задачи математической теории упруго-сти. М Наука. 1966. 610 с.
2.Бахышев Ш.М. Обратные задачи термоупругости. М. Прометей.2002. 150 с.
3.В.Е.Белонучкин. «Краткий курс термодинамики». МФТИ, 2010.
4.Цербе Гюнтер, Вильгельмс Гернот «Техническая термодинамика» Фолиант, 2015 г.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ДВУМЕРНОЙ ТЕРМОУПРУГОСТИ МЕТОДОМ КОНФОРМНОГО ОТОБРАЖЕНИЯ

Севиндж М. Багирова
Лейла А. Рамазанова
leyla.ramazanova@adau.edu.az
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Известно, что изменения температуры в двойных пластинах, слоях, пластах под действием внешней силы проявляются как взаимодействие функций напряжений и перемещений. В этом случае эту связь можно разрешить, введя небольшой параметр. Данная задача рассматривается в области (D), где можно определить термоупругие напряжения, вызванные воздействующим фиксированным полем температуры (ρ,α).

Ключевые слова: термоупругость, конформное отображение, полярные координаты, коэффициент Пуассона, модуль упругости

SOLUTION OF THE TWO-DIMENSIONAL THERMOELASTICITY PROBLEM BY THE METHOD OF CONFORMAL MAPPINGS

Sevinj .M. Bagirova
Leyla A.Ramazanova
leyla.ramazanova@adau.edu.az
Azerbaijan State Agrarian University

It is known that temperature changes in double plates, sheets, and layers under the influence of external force manifest as the interaction of stress and displacement functions. In this case, this relationship can be resolved by entering a small parameter. The given problem is considered in the area (D), where it is possible to determine the thermoelastic stresses caused by the affected fixed temperature field T(ρ,α).

Key words: thermoelasticity, the polar coordinate, a conformal map, Poisson's ratio, elastic modulus.

ДЕТЕКТОР РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ InSe

Рустамов Вагиф Джабраил Оглы
vagifrustamov@list.ru
Мовсумова Илхама Мохкам гызы
Исмаилзаде Леаман Азад гызы
Гянджинский Государственный Университет, г. Гянджа,
Азербайджанская Республика

Исследование кристаллов $InSe$ с содержанием серебра (0,005-0,15 ат%) относится к области дозиметрии проникающей радиации, в частности рентгенограмма дозиметрии с помощью полупроводниковых чувствительных элементов и может быть применено в медицине - клиническая, внутри - полостная дозиметрия при лучевой терапии, в промышленной дефектоскопии, службе радиационной безопасности, для регистрации рентгеновского и у- излучения в комическом пространстве и т. д. [5].

Целью исследования является повышение чувствительности детектора к рентгеновскому излучению при низком значении рабочего напряжения [1;2; 3;4].

Сущность исследования заключается в том, что чувствительный элемент выполнен в виде полупроводникового монокристалла InSe, легированного серебром в количестве 0,005-0,15ат %.

Использование кристаллов $InSe$ с содержанием серебра (0,005-0,15 ат %) в качестве чувствительного элемента позволяет повысить чувствительность детектора к рентгеновскому излучению до 70-95 мкА мин/Р при рабочем напряжении детектора 1,3 В.

Селенид индия является слоистым полупроводником, характеризующимся слабой связью между слоями и сильной внутрислоевой. Особенности химической связи слоистых соединений обусловливают инертность поверхности слоев по отношению к адсорбции. Монокристаллы **InSe<Ag> выращивали методом Бриджемана-Стогбаргера.**

Вследствие этого сколотые по плоскости спайности (001) пластинки монокристаллов $InSe$ обладают стабильностью характеристик при длительном хранении и температурных изменениях. Поэтому использование легированных серебром кристаллов в качестве чувствительного элемента рентгенодетекторов имеет определенные преимущества по сравнению с InSe.

Предложенные детекторы позволяют измерять дозы излучения в пределах $1{,}0 \cdot 10^3$ч÷ $1{,}0 \cdot 10^3$ Р/мин. Время нарастания рентгенопроводимости составляет 10^2 с, материал прототипа $(GaS)_{1-x}$ $(Tl_2S_3)_x$ оптимального состава имеет более высокую рентгеночувствительность (69,0 ÷ 94,0 мкА/мин) и более низкий порог чувствительности (10^{-5}Р/мин) при одних и тех же значениях жесткости излучения (45 кэВ) и низком рабочем напряжении (1,3 В), причем рентгеночувствительность предложенных материалов остается практически неизменной в пределах температур 20-80°С.

Таблица

Параметры различных детекторов рентгеновского излучения (Т - 25°С)

Состав кристалла и степень легирования, ат%		**Рентгено-чувстви-тель ность, КмкАмин/Р**	**Темповое удельное сопротив-ление, Ом·см**	**Рабочее напря-жение, В**	**а(1р~Р^в), где $1_р$- фототок, р-мощность излучения**	**Постоян-ная времени т. сек**	**Порог чувстви-тельности. Р/мин**
InSe	**Ag**						
100	0	2410^{-3}	$2{,}0 \cdot 10^2$	0,5	0,6-0,8	100-120	$10^{-3} \div 10^{-4}$
99.95	0,05	69,0	$3{,}0 \cdot 10^4$	1,3	0,8-1,0	10^{-1}	10^{-5}
99.90	0,01	94,0	$5{,}5 \cdot 10^3$	1,3	0,9-1,0	10^{-2}	10^{-5}
99.85	0,15	80,0	$1{,}0 \cdot 10^3$	1,3	0,9-1,0	10^{-5}	10^{-5}
$(GaS)_{1-x}(In_2S_3)_x$		51,0÷65,0	$1{,}3 \cdot 10^{10}$	1,5	0,8-1,0	$10^{-2} \div 10^{-3}$	$10^{-4} \div 2{,}1 \cdot 10^{10}$
известныйCdS CdS							
известный		0,15	-	-	-	-	-

В качестве базового объекта взят известный материал CdS (табл. 1). Его чувствительность к рентгеновскому излучению при комнатной температур; сравнительно низкая (0,15 мкАмин/Р), он может эффективно работать только при температурах жидкого азота (-196°С) и при достаточно высоких рабочих напряжениях.

Таким образом, сравнительный анализ рабочих характеристик предлагаемого детектора с известными показывает, что он имеет более высокую рентгеночувствительность, работает при низком рабочем напряжении, не теряет свои рентгеночувствительные свойства под действием УФ, рентгеновского и γ-облучений, в нем отсутствует сигнал при максимальной дозе рентгеновского излучения.

ЛИТЕРАТУРА

1.Алексеев, И.В. Исследование монокристаллов $TlInSe_2$ с целью разработки на их основе детектора излучения : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук ИФ АН / И.В. Алексеев. - Баку, 1974. - 16 с.

2.Гусейнов, Г.Д. Детектор рентгеновского излучения № 1268030 / Г.Д. Гусейнов, А.У. Мальсаров. А.Х. Мамиев. СССР, ДСП, 1985.

3.Рентгенопроводимость монокристаллов / В.Д. Рустамов, И.И. Касумов, Я.Б. Намазов. С.К. Рустамова // XIV Международ. Колмогоровские чт., посвящ. 100-летию проф. З.А. Скопеца. - М., 2017.-С. 46-48.

4.Цукерман, В.Г. Фотопроводники дозиметрии рентгеновского излучения / В.Г. Цукерман. Э.Е. Вайнштейн. - Новосибирск: СОАНСССР, 1965. - 26 с.

5.Əliyev, N.N. İşıqötürücü optik liflər və onun tibbdə tətbiqi. - Bakı, 2013. - səh.127. - (Светопроводящие оптические волокна и применение их в медицине (на азербайджанском языке)).

InSe ƏSASINDA RENTGEN ŞÜALANMA DETEKTORU

Rüstəmov Vaqif Cəbrayıl oğlu

vagifrustamov@list.ru

Mövsümova İlhamə Möhkəm qızı

İsmayılzadə Ləaman Azad qızı

Gəncə Dövlət Universiteti

Tədqiqatın məqsədi aşağı iş gərginliyində detektorun rentgen şüalanmasına həssaslığını artırmaqdır.

Açar sözlər. monokristal, yarımkeçirici lövhələr, dozimetriya, həssaslıq həddi, qamma şüalanma.

X-RAY DETECTOR BASED ON InSe

Rustamov Vagif Jabrail

vagifrustamov@list.ru

Movsumova Ilhama Mohkam

Ismailzada Leaman Azad

Ganja State University

The aim of the study is to increase the sensitivity of the detector to X-ray radiation with a low value of the working voltage.

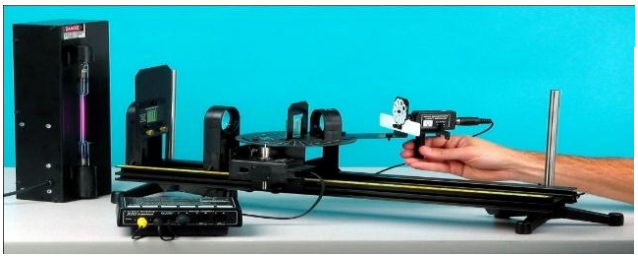
Keywords: single crystal, semiconductor wafer, dosimetry, threshold of sensitivity, gamma radiation.

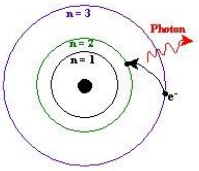
FİZİKA KURSUNDA İKT- DƏN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ APARILAN LABORATORİYA MƏŞĞƏLƏSİNİN ŞƏXSİYYƏTYÖNÜMLÜ BACARIQLARIN FORMALAŞDIRILMASINDA ROLU

Namazov Yəhya Binnət oğlu
Rüstəmova Samirə Kamandir qızı
Tahirova Tünzalə Tahir qızı
Abdullayeva Şəbnəm Xəyal qızı
Gəncə Dövlət Universiteti

Şəxsiyyətönümlü Kurrikulimlar bilavasitə həyati bacarıq və vərdişlərə üstünlük verilməsi ilə fərqlənir. Buna nail olmaq üçün elmi texniki tərəqqinin son nailiyyətlərindən olan İnformasiya Kommunikasiya Texnologiyalarının istifadəsi ilə laboratoriya işlətinin yerinə yetirilməsinin müasir üsullarından istifadə edilməsi dövrümüzün aktual problemlərindən biridir.

Bu baxımdan Fizikanın müxtəlif bölmələrini əhatə edən laboratoriya işlərinin yerinə yetirilməsi şəxsiyyətyönümlü bacarıqların formalaşdırılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.Belə laboratoriya işləri DataStudio kompyuter proqramı vasitəsilə yerinə yetirilir. DataStudio məlumatların toplanması, vizuallaşdırılması və analizi üçün nəzərdə tutulmuş komputer proqramıdır. Data Studio proqramı təminatı vasitəsi ilə aparılan “Atom spektrlərinin öyrənilməsi” laboratoriya işinə nəzər salaq.





Atom spektrlərinin öyrənilməsi” laboratoriya işi XI sinifin “A” və “B” səviyyəsində

proqrama daxil edilə bilər. Bu işdə difraksiya qəfəsi istifadə olunmaqla spektrofotometr vasitəsilə işığın nisbi intensivliyi bucağın funksiyası kimi ölçülür. Bunun üçün hidrogenin ,heliumun və civənin atom spektrləri spektrofotometr vasitəsilə əl ilə

Şək.1. Qurğunun ümumi görünüşü

gəzdirilir.Yekun qrafikdən spektral xətlərin dalğa uzunluğu mərkəzi maksimumdan hər bir xəttə qədər olan bucağın ölçülməsi vasitəsilə təyin edilir. Natriumun spektri difraksiya qəfəsini dərəcələmək üçün istifadə edilir.

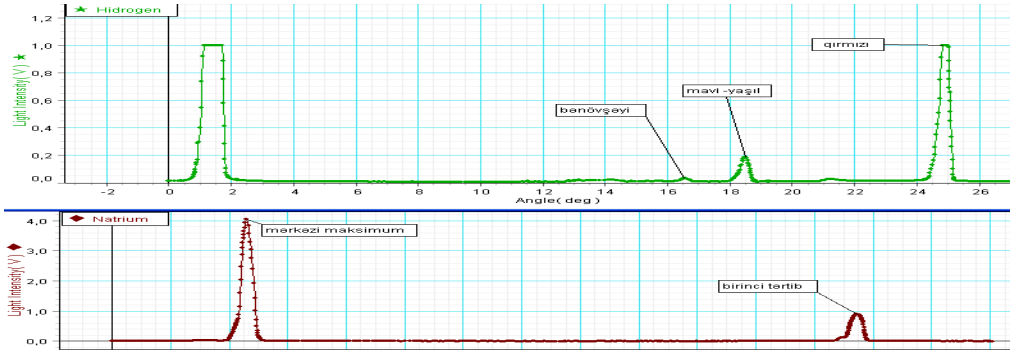
Laboratoriya qurğusu spektrofotometr sistemindən, Na. H, He spektral borularından, müxtəlif çeviricilər və köməkçi elementlərdən ibarətdir.

Kompüter proqramının köməyi ilə Na.H, He işığın nisbi intensivliyinin difraksiya bucağından asılılıq qrafikləri alınır.

Aşağıdakı şəkildə bu qrafiklər verilmişdir. Na qrafikindəki 1-ci tərtib sağ maksimumdan

$$d\sin\varphi=1\cdot\lambda \qquad (1)$$

düsturu vasitəsilə spektrofotometr sisteminə daxil olan difraksiya qəfəsinin periodu (d) tapılır. Verdiyimiz nümunə üçün $\varphi = 20{,}87°$



Qrafik .1. Na, H, işığın nisbi intensivliyinin difraksiya bucağından asılılıq qrafikləri

Qəfəs periodu: d= (1) (589,3 nm)/sin 20,87°) = 1654 nm, λ= 589,3 nm Na atomu üçün hazır götürülür.

Qəfəs periodu hesablandıqdan sonra (1) düsturundan və

$$\Delta E = E_f - E_i = (13.6eV)\left(\frac{1}{n_f^2} - \frac{1}{n_i^2}\right) \qquad (2)$$

düsturundan istifadə edərək H atomunun spektrində müşahidə olunan Balmer seriyası üçün rənglər, uyğun dalğa uzunluqları, fotonların enerjisi, enerji səviyyələrinin nömrəsi tapılır. Tapılmış dalğa uzunluqlarının qəbul edilmiş qiymətlərdən neçə faiz fərqləndiyi müəyyənləşdirilir.

Eksperimentin aşağıdakı üstünlüklərini göstərmək olar:

1.İntensivlik maksimumları ekranda ayrı- ayrı görünür.

2.Maksimumlara uyğun bucaqlar 0,01° dəqiqliyi ilə müəyyən edilir.

3.Difraksiya qəfəsindən buraxılan işığın düz xətt üzrə yayılma qanunundan çıxaraq interferensiya mənzərəsi şəklində ortaya çıxması əyani görünür.

4. H atomu xətlərinin dalğa uzunluqları və uyğun rəngləri görünən oblasta düşdüyü və beləliklə, Balmer seriyasının vizuallaşması baş verir və s.

Beləliklə şagirdlər belə cihazlarla işləyərkən onlarda ixtiraçılıq meyllər əmələ gəlir, özlərinə inam, etibar hissi artır, hər hansı bir sərbəst iş gələcək elmi işlər üçün başlanğıc ola bilər və buna görə də şagirdlərdə elmi tədqiqatçılıq meyllərinin yaranmasına səbəb ola bilir. Fizikadan laboratoriya işləri şagirdlərin təlim və tərbiyəsi üçün ən vacib metodlardan biridir və onu həyata hazır şəxsiyyət kimi formalaşdırmağa xidmət edir.

Açar sözlər: Laboratoriya dərsi, İKT, DataStudio kompüter proqramı, impuls, atom, spektr

ƏDƏBIYYAT

1.İsmayılov İ.N.– “Ümumtəhsil məktəblərində fizikanın tədrisində yeni informasiya texnologiyalarından istifadənin nəzəri və praktik problemləri” doktorluq dissertasiyasının avtoreferatı. ADPU, Bakı, 2011, 49s.

2.Qocayev E.M., Səfərov N.Y., Ümumi orta məktəbin fizika kursunda laboratoriya məşğələsi şəxsiyyətyönümlü bacarıqların formalaşdırılması yolu kimi // Təhsildə İKT, Bakı, 2012, №1, səh. 98-110

THE ROLE OF THE LABORATORY EXERCISE USING IT IN THE PHYSICS COURSE IN THE FORMATION OF PERSONAL SKILLS.

Namazov Yahya Binnet
Rustamova Samira Kamandir
Tahirova Tünzale Tahir
Abdullayeva Shabnam Khayal
Ganja State University

This research analyzes the role of laboratories conducted using IT in the development of personal skills. Laboratory work teaches students to think independently, encourages them to correctly evaluate surrounding events, give correct opinions about events, and serves to form ready-made individuals from them.

Key words: Laboratory exercise, ICT, DataStudio computer program, pulse, atom, spectrum.

РОЛЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ В КУРСЕ ФИЗИКИ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТНЫХ НАВЫКОВ.

Намазов Яхья Биннет оглы
Рустамова Самира Камандир кызы
Тахирова Тюнзале Тахир кызы
Абдуллаева Шабнам Хаял кызы
Гянджинский Государственный Университет

В представленной работе исследуется роль лабораторных занятий, проводимых с использованием ИКТ, в формировании личностных навыков. Лабораторная работа учит учащихся самостоятельно мыслить, побуждает их правильно оценивать окружающие события, давать правильные мнения о событиях, служит формированию из них готовых личностей.

Ключевые слова: Лабораторное занятие, ИКТ, компьютерная программа DataStudio, импульс, атом, спектр**.**

$TlInSe_2$ KRİSTALLARININ İSTİDƏN GENİŞLƏNMƏSİ

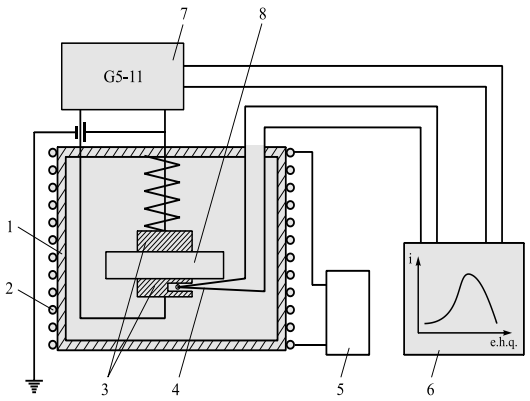
Rüstəmov Vaqif Cəbrayıl oğlu
Namazov Yəhya Binnət oğlu
Rahov Vüsal Lazım oğlu
yaho-n@yandex.ru
Gəncə Dövlət Universiteti

$TlInSe_2$ əsasında alınmış bərk məhlulların istidən genişlənmə əmsalının (IGƏ) tədqiq olunmuşdur.

Qeyd edək ki, aşağı temperaturlarda istidən genişlənmə əmsalının təcrübi qiymətləri əsasında bərk cisimlərin qəfəs dinamikasının öyrənilməsi son zamanlar diqqət mərkəzində olmuşdur. Belə ki, bu cür tədqiqatlar kristallarda kimyəvi əlaqənin xarakterini, onlarda baş verən faza keçidlərini aşkara çıxarmağa imkan verir.

$TlInSe_2$ kristallarının istidən genişlənmə əmsallarının temperatur asılılığı 300÷600K temperatur intervalında tədqiq edilmişdir.

Tetraqonal sinqoniyada kristallaşan və zəncirvari qurluşa malik $TlSe$ tipli birləşmələrdən $TlInSe_2$ daha ətraflı tədqiq olunub.



Şəkil 1. Elektret-termik analiz aparmaq üçün qurğu

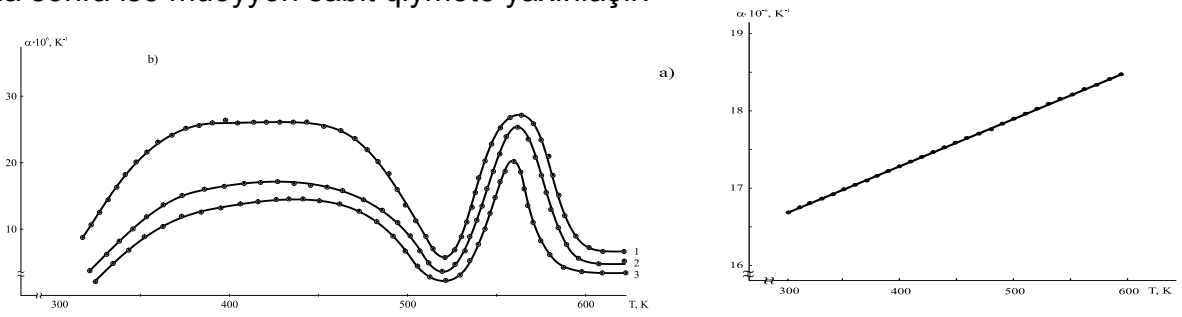
Bu maddənin istilik-fiziki xassələri ətraflı öyrənilməyib. $TlInSe_2$nin və onun əsasında olan bərk məhlulların yüksək temperaturlarda istidən genişlənmə əmsallarının (IGƏ) tədqiqinə aid məlumat isə ümumiyyətlə yoxdur.

IGƏ-nin ölçmələri şəkil 1-də təsvir olunan qurğuda, aşağıdakı ardıcıllıqla aparılmışdır: diametri 5 mm, uzunluğu isə 30 mm olan silindrik formalı nümunəni qızdırmaq üçün onun bütün boyü üzrə 0,1 mm diametrli, ipək izolyasiyalı konstantan məftil bifilyar sarınmışdır. Daha sonra nümunənin bütün hissələrində temperaturun dəyişməsini müntəzəm və bərabər etmək üçün sarınmış məftilin səthi BF-2 yapışqanı ilə nazik pərdə şəklində örtülür və nümunənin temperaturu mis-konstantan termocütü ilə ölçülür. Ölçmənin dəqiqliyini təmin etmək üçün nümunənin aşağı, orta və yuxarı hissələrinə 3 termocüt bərkidilir.

$TlInSe_2$kristallar üçün istidən genişlənmə əmsalının tədqiqinin nəticələri şəkil 2-də verilmişdir.

Ölçmə-qurğusunu yoxlamaq üçün 300÷600K temperatur intervalında etalon nümunə olan misin IGƏ–lı öyrənilib. Təcrübənin nəticələri 2 (a) şəklində verilib. Göründüyü kimi mis üçün IGƏ temperatur artdıqca xətti artır və $\alpha(T)$ asılılığında heç bir anomaliya müşahidə edilmir.

$TlInSe_2$-nin IGƏ-nin temperatur asılılığı isə 2 (b) şəklində verilib. Şəkildən göründüyü kimi bu nümunələrin istidən genişlənmə əmsalı temperatur artdıqca əvvəlcə kəskin artır, daha sonra isə müəyyən sabit qiymətə yaxınlaşır.



Şəkil 2. $TlInSe_2$ (b) bərk məhlullarının istidən genişlənmə əmsalının temperatur asılılığı

$TlInSe_2$birləşməsi üçün 480K temperaturundan başlayaraq, IGƏ kəskin azalır və 520K–dən 562K-ə qədər isə kəskin artır. Daha sonra IGƏ-lı 600K temperaturuna qədər kəskin azalır və sonra sabit qalır. Analoji nəticələr $TlIn_{0.98}Ce_{0.02}Se_2$və $TlIn_{0.96}Ce_{0.04}Se_2$ bərk məhlulları üçün də alınır.

$TlInSe_2$də indium atomlarını serium atomları ilə qismən əvəz etdikdə aşkarlanmış minimumların dərinliyi və maksimumların intensivliyi azalır. Qeyd edək ki, indiyə qədər $TlInSe_2$-nin və onun bərk məhlullarının IGƏ nisbətən aşağı temperaturlarda tədqiq edilib və $\alpha(T)$ asılılıqlarında heç bir anomaliya müşahidə olunmayıb. Baxılan işdə yüksək temperaturlarda IGƏ-nin $\vec{C}$ oxuna perpendikulyar istiqamətdə ölçülməsi zamanı $\alpha(T)$ asılılığında anomaliya müşahidə olunub. Güman etmək olar ki, bu 450÷560K temperatur intervalında $TlInSe_2$birləşməsiində və $TlIn_{1-x}Ce_xSe_2$ bərk məhlulluranda ikinci növ faza keçidinin baş verməsi ilə əlaqədardır.

Məlum olduğu kimi $TlInSe_2$ birləşməsi $TlSe$–nin struktur analoqudur. $TlSe$ -nin elementar özəyində oktaedrik əhatəyə malik birvalentli tallium atomları ilə tetraedrik əhatəyə malik üçvalentli tallium atomları bir-birindən fərqlənir. $TlInSe_2$ birləşməsi $TlSe$ kristalının qəfəsində üçvalentli tallium atomlarını üçvalentli indium atomları ilə əvəz etdikdə alınır ki, bu fazanın formulu da $Tl^+(In^{+3}Se_2)$ kimi yazılır. Buna görə də $TlInSe_2$-də tallium və indium ionları asılı olmayan iki kristalloqrafik vəziyyət tuturlar. Bu tip birləşmələrdə $(In^{+3}Se_2)$ zənciri arasında nisbətən zəif rabitə müşahidə olunur. Aşağı temperaturlarda istidən genişlənmə əmsalının artımı çox guman ki, genişlənmənin məhz bu zəif $(In^{+3}Se_2)$ zənciri istiqamətdə olması ilə əlaqədardır.

ƏDƏBIYYAT

1.Məmmədova S.I. $TlIn_{1-x}Ce_xS_2$ bərk məhlularının fotoelektrik xassələri. AzTU-nun elmi əsərlər, fundamental elmlər. Bakı 2004, cild III, №3, s.57-62

2.Məmmədova S.I. $TlInSe_2 - TlCeSe_2$ kristallarının istilik və elastiki parametrlərinin təyini // AzTU-nun aspirantların və gənc tədqiqatçıların elmi-texniki konfransının materialları, Bakı 2002, s.45-47

THERMAL EXPANSION OF $TlInSe_2$ CRYSTALS

Rustamov Vagif Jabrail
Namazov Yahya Binnat
Rahov Vusal Lazim
Ganja State University

In the research work, tetragonal syngonia crystallized and has a chain structure was analyzed in details. As a result of the research, it was determined that the coefficient of thermal expansion of the samples increases sharply as the temperature increases, and then approaches a certain constant value.

Key words: solid solutions, thermal expansion coefficient, temperature dependence, thermal-physical properties, tetragonal syngonia.

ТЕПЛОВОЕ РАСШИРЕНИЕ КРИСТАЛЛОВ $TlInSe_2$

Рустамов Вагиф Джабраил оглы
Намазов Яхья Биннат оглы
Рахов Вусал Лазым оглы
Гянджинский Государственный Университет

В представленной работе детально изучена тетрагональная сингония, кристаллизованная и имеющая цепочечную структуру. В результате исследования установлено, что коэффициент термического расширения образцов резко увеличивается с повышением температуры, а затем приближается к определенной. постоянное значение.

Ключевые слова: твердые растворы, коэффициент термического расширения, температурная зависимость, теплофизические свойства, тетрагональные сингонии.

PROPİLFORMİAT VƏ BUTİLFORMİATİN BÖHRAN PARAMETRLƏRİNİN TƏDQİQİ

Hüseyn Aslanov A.
huseynaslan@yahoo.com
Aygün İbrahimli B.
aygunibrahimli@yahoo.com
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Maye formiatlarların neft-kimya sənayesində geniş tətbiqinə baxmayaraq onların istilik-fiziki xassələrinin öyrənilməsi kifayətləndirici sayıla bilməz. Buna görə də formiatların istilik-fiziki xassələrinin tədqiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Təqdim edilən işdə propilformiat $(HCOOC_3H_7)$ və butiformiatın $(HCOOC_4H_9)$ böhran parametrləri T_b, P_b və ω-qeyri sferiklik amili tədqiq edilmişdir.

Propilformiat və butilformiatın böhran temperaturu Edulye tərəfindən təklif edilən metoda əsasən [1-2] təyin edilmişdir.

$$T_b = \frac{T_q}{\theta} \qquad (1)$$

(1)- ifadəsindəki T_{qay} – mayenin qaynama temperaturu (K), θ – isə mayeni təşkil edən atomların sayına görə təyin edilir. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, (1) tənliyinə əsasən formiatların böhran temperaturu üçün hesablanmış qiymətlər təcrübi qiymətlərdən sistematik olaraq kənara çıxır. Deyilənləri nəzərə alaraq bizim tərəfimizdən (1) tənliyinin aşağıdakı forması təklif edilmişdir:

$$T_b = \frac{T_q}{\theta} + 2{,}5 \qquad (2)$$

(2) tənliyi maye formiatların böhran temperaturunun ədəbiyyatda olan təcrübi qiymətlərindən cəmi 0,2% fərqlənir.

Maye formiatların böhran təzyiqləri Pb Lidersen tənliyinə əsasən hesablanmışdır [1-2].

$$P_b = \frac{M}{(\phi + 0{,}34)^2} \qquad (3)$$

(3) ifadəsində M – mayenin molekulyar kütləsini; ϕ – isə mayeni təşkil edən atomların sayına görə müəyyən edilir. Maye formiatların böhran təzyiqinin P_b (3) tənliyinə əsasən hesablanmış qiymətlərinin ədəbiyyatda olan qiymətləri ilə müqayisə etdikdə sistematik olaraq kənaraçıxmalar müəyyən etdik. Ona görə də bizim tərəfimizdən formiatların böhran təzyiqlərini hesablamaq üçün aşağıdakı kimi empirik ifadə təklif edilmişdir:

$$P_b = \frac{M}{(\phi + 0{,}34)^2} \qquad (4)$$

(4) ifadəsinə əsasən maye formiatların böhran təzyiqlərlərinin P_b hesablanmış qiymətləri təcrübi qiymətlərindən cəmi 0,2% xəta ilə fərqlənir [3].

Maye formiatların qeyri sferiklik amili ω Edmister metodu ilə təyin edilmişdir [1]:

$$\omega = \frac{3}{7}\left(\frac{\theta}{1-\theta}\right) log P_b - 1 \qquad (5)$$

(5) ifadəsində $\theta = \frac{T_q}{T_b}$, P_b – isə mayelərin böhran təzyiqini xarakterizə edir.

Formiatların yuxarıda qeyd edilən parametrlərini bilməklə onların sıxlıqlarını məlum metodlarla təyin etmək olur. Alınmış nəticələrin əsasında isə maye buxarlarının kinetik xassələrini təcrübi olaraq təyin etmək olur.

Maye buxarlarının kinetik xassələrinin təcrübi olaraq təyin edilməsi, onların molekullararası orta sərbəst yolunun (λ) uzunluğunu təyin etməyə imkan verir. Bu isə öz növbəsində öyrənilən maddə molekullarının digər vacib olan lakin təcrübi olaraq təyin edilə bilinməyən xassələrini aşkar etməyə şərait yaradır.

Propilformiatın və butilformiatın böhran parametrlərinin hesablanmış və təcrübi qiymətləri cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1.

Maye	Böhran temperature T_b, K		Böhran təzyiqi P_b, atm		qeyri sferiklik amili ω	
	ədəbiyyat qiyməti	hesab. qiyməti	ədəbiyyat qiyməti	hesab. qiyməti	ədəbiyyat qiyməti	hesab. qiyməti
Propilformiat	538,0	537,0	40,0	40,2	0,3213	0,3210
Butilformiat	-	564,0	-	36,3	-	0,3910

Cədvəl 1 – dən də göründüyü kimi təklif edilən metodla maye formiatların böhran parametrlərinin hesablanmış qiymətləri təcrübi qiymətlərlə kifayət qədər dəqiqliklə uzlaşır.

Xülasə.Təqdim edilən məqalədə maye formiatların böhran parametrləri araşdırılmışdır. Belə ki, ədəbiyyatlarda olan hesablama düsturları tədqiq edilmiş və formiatlar üçün yeni ifadələr müəyyən edilmişdir. Bu tənliklərin vasitəsilə maye formiatların böhran parametrləri yüksək dəqiqliklə təyin edilmişdir.

ƏDƏBIYYAT

1. Бретшнейдер С. «Свойства газов и жидкостей.» М.- Л., 1966.,с.98-162.
2. Рид Р., Щервуд Т. «Свойства газов и жидкостей.» Л., 1971.,с.24-62.
3. Справочник Химика. Л., 1971., 1072с.

ИССЛЕДОВАНИЕ КРИЗИСНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРОПИЛФОРМИАТА И БУТИЛФОРМИАТА

Гусейн Асланов А.
huseynaslan@yahoo.com.
Айгюн Ибрагимли Б.
aygunibrahimli@yahoo.com
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

В представленной статье исследованы кризисные параметры жидких формиатов. Таким образом, были изучены формулы расчета, имеющиеся в литературе, и определены новые выражения для формиатов. С помощью этих уравнений с высокой точностью определены кризисные параметры жидких формиатов.

Ключевые слова :выражения для формиатов, жидкий формиат, пропилформиат, бутилформиат

THE RESEARCH OF THE CRISIS PARAMETERS OF PROPYL FORMATE AND BUTYL FORMATE

Huseyn Aslanov A.
huseynaslan@yahoo.com.
Aygun Ibrahimli B.
aygunibrahimli@yahoo.com
Azerbaijan State Pedagogical University

This article analyzes the crisis parameters of liquid format. Thus, the calculation formulas available in the literature were studied and new expressions for format were determined. Using these equations, the crisis parameters of liquid format are determined with high accuracy.

СПЕКТРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА СИСТЕМЫ ШТУРМА ОПИСЫВАЮЩЕЙ ИЗГИБНЫЕ КОЛЕБАНИЯ СТЕРЖНЯ С УПРУГО ЗАКРЕПЛЕННЫМ КОНЦОМ

Кулиева Севиндж Бакир
bakirovna89@mail.ru
Гянджинский Государственный Университет
Азербайджанский Технологический Университет

В статье изучаются свойства собственных значений и собственных функций спектральной задачи

$$\begin{gathered} y^{(4)}(x)-(q(x)y'(x))'=\lambda y(x),\ 0<x<1, \\ y(0)=0,\ y'(0)=0, \\ y''(1)-(a_1\lambda+b_1)y'(1)=0,\ Ty(1)-a_2\lambda y(1)=0, \end{gathered} \tag{1}$$

где $b_1\neq 0$. При $b_1<0$ эта задача описывает изгибные колебания однородного стержня с постоянной жесткости, в сечениях которой действует продольная сила, левый конец которой заделан, а правый конец упруго закреплен и на этом конце действует следящая сила и сосредоточен инерционный груз.

Рассмотрим изгибные колебания однородной балки с постоянной жесткостью, в сечениях которой действует продольная сила, левый конец которой заделан, а правый конец упруго закреплен и на этом конце сосредоточен инерционный груз. Эта задача сводится к спектральной задаче и изучаются свойства собственных значений и собственных функций этой задачи

$$\begin{gathered} y^{(4)}(x)-(q(x)y'(x))'=\lambda y(x),\ 0<x<1, \\ y(0)=0,\ y'(0)=0, \\ y''(1)-(a_1\lambda+b_1)y'(1)=0,\ Ty(1)-a_2\lambda y(1)=0, \end{gathered} \tag{2}$$

где $b_1\neq 0$.

Рассмотрим следующую спектральную задачу

$$\begin{gathered} \ell(y)(x)=\lambda y(x),\ 0<x<1, \\ y(0)=y'(0)=y''(0)=Ty(1)-a_2\lambda y(1)=0. \end{gathered} \tag{3}$$

Пусть $\lambda<0$ и $i(\mu_n)-$индекс осцилляции собственного значения μ_n, $n\in \mathrm{N}$, задачи (2). Тогда имеет место

$$s(\lambda)=\tau(\lambda)=\sum_{\mu_n\in(\lambda,0)} i(\mu_n). \tag{4}$$

Определим $N_1\in \mathrm{N}$ из неравентсва $\lambda_{N_1-1}(\pi/2)<-b_1/a_1\leq \lambda_{N_1}(\pi/2)$.

Теорема 1 . Собственные значения задачи (1) являются вещественными, простыми и образуют неограниченно возрастающую последовательность $\{\lambda_n\}_{n=1}^{\infty}$ такую, что $\lambda_n>0$ при $n\geq 2$. Соответствующие им собственные функции $y_1(x), y_2(x), \ldots, y_n(x), \ldots$ и их производные обладают следующими осцилляционными свойствами: I) если $N_1=1$, то функции $y_1(x)$ и $y_1'(x)$ не имеют нулей в случае $\lambda_1\geq 0$, имеют $\sum_{\mu_n\in(\lambda_1,0)} i(\mu_n)$ простых нулей в случае $\lambda_1<0$, функция $y_n(x)$ при $n\geq 2$ имеет либо $n-2$, либо $n-1$ простых нулей, а функция $y_n'(x)$ имеет в точности $n-1$ простых нулей в $(0,1)$; II) если $N_1>1$, то функция $y_n(x)$ при $n<N_1$ имеет в точности $n-1$ простых нулей, при $n\geq N_1$ имеет либо $n-2$, либо $n-1$ простых нулей, а функция $y_n'(x)$ имеет в точности $n-1$ простых нулей в $(0,1)$.

Лемма 3. Справедлива формула

$$\frac{dG}{d\lambda}=-\frac{1}{y'^2(1,\lambda)}\left\{\int_0^1 y^2(x,\lambda)\,dx-a_2y^2(1,\lambda)\right\},\ \lambda\in K. \tag{5}$$

Лемма 4. Имеет место соотношение $\lim_{\lambda\to-\infty} G(\lambda) = +\infty$. (6)

Теорема*. Функции $y(x,\lambda)$ и $y'(x,\lambda)$ обладают следующими осцилляционными свойствами: если $\lambda \in (0,\lambda_1(0)]$, то $\tau(\lambda) = s(\lambda) = 0$, если $\lambda \in (\lambda_{n-1}(0),\lambda_n(\pi/2))$ и $n \geq 2$, то либо $\tau(\lambda) = n-2$, либо $\tau(\lambda) = n-1$, а если $\lambda \in [\lambda_n(\pi/2),\lambda_n(0)]$ и $n \geq 2$, то $\tau(\lambda) = n-1$, если $\lambda \in (\lambda_{n-1}(0),\lambda_n(0)]$ и $n \geq 2$, то $s(\lambda) = n-1$.

Ключевые слова: собственные значения, собственные функции, спектральная задача, следящая сила, инерционный груз.

ЛИТЕРАТУРА

1.Алиев З.С., Агаев Э.А. Осцилляционные свойства собственных функций вполне регулярных систем Штурма 4-го порядка // – Москва: Доклады Российской Академии Наук, –2014. т. 459, № 1.

2.Вибрации в технике: Справочник в 6-ти томах. Т. 1. Колебания механических систем / И.И. Артоболевский, А.Н. Боголюбов, В.В. Болотин [и др.]. – Москва: Машиностроение

3.Капустин, Н.Ю. О спектральной задаче из математической модели процесса крутильных колебаний стержня со шкивами на концах // – Москва: Дифф. урав., – 2005. т. 41, № 10.

4.Керимов Н.Б., Поладов Р.Г. Базисные свойства системы собственных функций задачи Штурма-Лиувилля со спектральным параметром в граничных условиях // – Москва: Доклады Российской Академии Наук, – 2012. т. 442, № 1.

5.Banks, D.O., Kurowski J.G. A Prufer transformation for the equation of a vibrating beam subject to axial forces // J. Differential Equations, – 1977. v. 24 № 1, – p. 57-74.

6.Birkhoff, G.D. Boundary value and expansion problems of ordinary linear differential equations // Trans. AMS, – 1908. v. 9, № 4, – p. 373–395.

ŞTURM SİSTEMLƏRİ İLƏ TƏSVİR OLUNAN BİR UCU BƏRKİDİLMİŞ ÇUBUĞUN ƏYİLMƏ RƏQSLƏRİNİN SPEKTRAL XASSƏLƏRİ

Quliyeva Sevinc Bakir

bakirovna89@mail.ru

Gəncə Dövlət Universiteti

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məqalədə

$$y^{(4)}(x) - (q(x)y'(x))' = \lambda y(x),\ 0 < x < 1,$$
$$y(0) = 0,\ y'(0) = 0, \qquad (1)$$
$$y''(1) - (a_1\lambda + b_1)y'(1) = 0,\ Ty(1) - a_2\lambda y(1) = 0,$$

spektral məsələsinin məxsusi ədədlərinin və məxsusi funksiyalarının xassələri öyrənilir, burada $b_1 \neq 0$. $b_1 < 0$ olduqda bu məsələ bir ucu bərkidilmiş, digər ucu elastiki bərkidilmiş və bu ucda inersial yük olan və izləyici qüvvə təsir edən, en kəsiklərində isə uzununa qüvvə təsir edən Eyler-Bernulli çubuğunun əyilmə (eninə) rəqslərini təsvir edir.

Açar sözlər: məxsusi ədədlər, məxsusi funksiyalar, spektral məsələ, izləyici qüvvə, inersial yük.

SPECTRAL PROPERTIES OF BENDING DANCES OF A ROD FIXED AT ONE END AS DESCRIBED BY STURM SYSTEMS.

Guliyeva Sevinj Bakir
Bakirovna89@mail.ru
Ganja State University
Azerbaijan Technological University

In the research, we analyze the properties of eigenvalues and eigenfunctions of the spectral problem

$$y^{(4)}(x)-(q(x)y'(x))'=\lambda y(x),\ 0<x<1,$$
$$y(0)=0,\ y'(0)=0,\ y''(1)-(a_1\lambda+b_1)y'(1)=0,\ Ty(1)-a_2\lambda y(1)=0, \quad (1)$$

where $b_1\neq 0$. In case $b_1<0$, this problem describes the bending vibrations of a homogeneous rod with a constant stiffness, in the cross-sections of which a longitudinal force acts, the left end of which is fixed, and the right end is elastically fixed, and at this end an inertial load is concentrated and a tracking force acts.

Key words:properties of eigenvalues, properties of eigenfunctions, spectral problem, force acts, inertial load.

$Al-Ga-As$ ƏSASLI FOTOELEMENTLƏRDƏ RADİASİYA EFFEKTLƏRİ

Allahverdiyev Azər M.
İbrahimli Aygün B.
aygunibrahimli@yahoo.com
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

XXI əsrdə alternativ enerji mənbələrinə keçid zəruri olmuşdur. Günəş enerjisi ən böyük, təmiz və tükənməz enerji mənbəyidir. Digər tərəfdən Günəş fotoelementləri kosmik raket və stansiyaların əsas enerji mənbəyidir. Həm Yer şəraitində, xüsusəndə kosmosda işləyən Günəş fotoelementləri daim kosmik radiasiaya məruz qalır, nəticədə onların keyfiyyəti zaman keçdikcə pisləşir. Günəş fotoelementlərinin radiasiaya qarşı davamlılığı əsas faktlardan biridir.

Bu məqsədlə bir $Al-Ga-As$ əsasli Günəş fotoelementlərinə sürətli elektron dəstəsinin təsirini öyrənmişik.

Nümunələr Sankt-Peterburq FTİ-də epitaksiya yolu ilə aşağıdakı üsulla alınmışdır [1]. I mərhələdə $nGaAs(n=18sm^{-3})$ monokristalı üzərində $nAl_xGa_{1-x}As$ bufer layı yetişdirilib tellur atomları ilə aşqarlanmışdır ($n\cdot 10^{17}\,sm^{-3}$). II mərhələdə isə $pAl_xGa_{1-x}As$ layı yetişdirilirvvə onun qalınlığı $0{,}6\div 1{,}5mkm$ təşkil edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqat üçün seçilmiş nümunələr aşağıdakı ilkin parametrlərə malik olmuşlar. Qısa qapanma cərəyan şiddəti $I_{qq}=20\div 25mA/sm^2$, açıq dövrə gərginliyi $U_{ad}=0{,}83\div 0{,}96V$, fotoelementlərin faydalı iş əmsalı $\eta=20\div 22\%$ VAX-nın dolma əmsalı $FF=0{,}75(P=80mVt/sm^2)$.

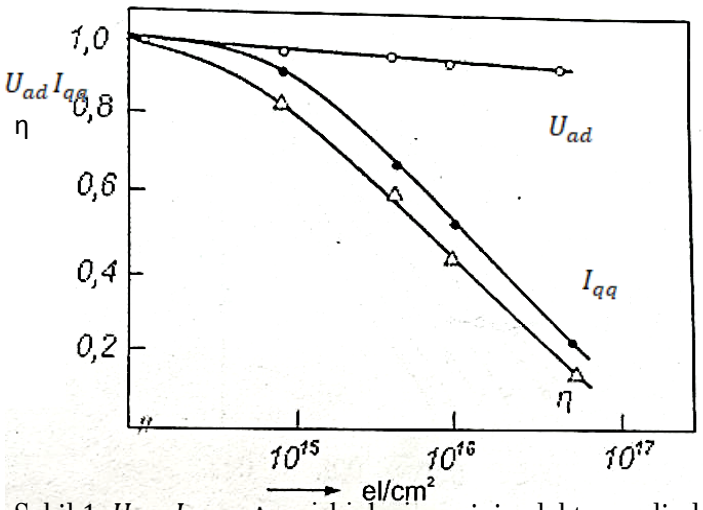
Fotoelementlərin müxtəlif temperaturlarda və şüalanma dozalarında $(150-350K;\ 10^{14}-10^{17}el/sm^2)$ VAX-ı çıxarılmış, energetik parametrlər və xarakteristikanın dolma əmsalı FF və faydalı iş əmsalı η hesablanmış $(P=100mVt/sm^2)$ və ədəbiyyat nəticələri ilə müqayisə edilmişdir. Alınmış qiymətlər əsasında volt-amper xarakteristikasının dolma əmsalının işıq şüalarının inteensivliyindən asılılığı müəyyən edilmişdir. Alınmış nəticələr göstərir ki, $FF\sim f(P)$ asılılığında FF –nın azalması işıqlanma zamanı müxtəlif optik udulma dərinliklərində yaranan elektron deşik cütünün həcmi yüklər oblastı tərəfindən tutulma sürətindən asılıdır və işığın intensivliyinin azalması ilə 0,75-dən

0,65-ə qədər azalır. Alınmış qanunauyğunluqlar $AlGaAs-GaAs$ heterokeçidlərində aparılan digər tədqiqat işləri ilə uzlaşır.

Şüalanma dozasının artması ilə açıq dövrə gərginliyi U_{ad} və qısa qapanma cərəyanı I_{qq} azalır. Alınmış qiymətlər əsasında demək olar ki, I_{qq} –qapanma cərəyanının şüalanma dozasından asılı olaraq dəyişmə sürəti, açıq dövrə gərginliyinin dəyişmə sürətindən daha yüksəkdir. Bu faktlar əsasında aparılan təcrübələr göstərir ki, şüalanma zamanı yaranan radiasiya defektləri əsasən rekombinasiya mərkəz rolunu oynayır və şüalanma dozasının artması ilə keçiricilikdə iştirak edən fotoyükdaşıyıcıların konsentrasiyasının azalmasına səbəb olur. Belə nəticə $AlGaAs-GaAs$ –heterokeçidlərinin protonlarla şüalandırılması zamanı da müəyyən edilmişdir.

Qısa qapanma, açıq dövrə gərginliyinin və f.i.ə.-nın temperatur asılılığı göstərir ki, heterokeçidlərin energetik parametrlərinin dəyişməsi xətti xarakter daşıyır.

Alınmış təcrübi qiymətlər əsasında $U_{qq}\sim f(\phi)$ asılılığı qurulmuş və şəkil 1-də verilmişdir. Şəkil 1-dən görünür ki, $U_{a.d.e.}/U_{a.d.o.}$ (burada, $U_{a.d.e.}$ –elektronlarla şüalanma zamanı, $U_{a.d.o.}$ –şüalandırılmadan əvvəl) qiymətinin şüalanma dozasından asılılığı I_{qqe}/I_{qqo} qiymətlərinə nəzərən daha zəif dəyişir.



Şəkil 1. U_{ad}, I_{qq}, η-nın nisbi dəyişməsinin elektron selindən asılılığı.

Volt-amper xarakteristikalarının araşdırılması zamanı $A\sim f(\phi), J_{ad}\sim f(\phi), \eta\sim f(\phi)$ asılılığından alınan qiymətləri nəzərə alaraq demək olar ki, $AlGaAs-GaAs$ –heterokeçidlərinin deqradasiyası radiasiya radiasiya defektlərinin həcmi yüklər oblastından kənarda, yəni $AlGaAs-GaAs$ təbəqələri yaxınlığında yaranır. Bu defektlər fotoyükdaşıyıcılar üçün rekombinasiya mərkəzi rolunu oynaması nəticəsində yükdaşıyıcıların yaşama müddətini azaldır. Bu isə fotocərəyanın şüalanma dozasından asılı olaraq azalmasına səbəb olur.

Hesablamalar göstərir ki, heterokeçidlərin f.i.ə. temperaturun və şüalanma dozasının artması ilə xətti azalır.

ƏDƏBIYYAT

1.Аллахвердиев А.М., Андреев В.М., Егоров Б.В., Шамухамедов М.М., ЖТФ, Т.55, 1985, с.2004-2009.

2.Новиков Н.В., Пешов В.В. // Радиационное дефектообразование в электрических полях арсенида галлия фосфида индия.// Новосибирск, Наука 2011, с. 200-210.

3.Sojandi M., Madatov R. // İnflunse of Accelerated elektron ray on photoelektrik propetites solar of cells.

РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В ФОТОЭЛЕМЕНТАХ НА ОСНОВЕ Al-Ga-As

Аллахвердиев Азер М.
Ибрагимли Айгюн Б.
aygunibrahimli@yahoo.com
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

В статье исследовано влияние пучка высокоэнергетических электронов на фотоэлектрические параметры солнечных фотоэлектрических элементов на основе $nGaAs - nAlGaAs - pAlGaAs$.

Эксперименты проводились в диапазоне температур 150 К – 350 К. Энергия каждого электрона 4 МэВ, доза радиации равна $10^{14} \div 10^{17} el/sm^2$. В результате проведенных экспериментов установлено, что радиационные дефекты формируются в зоне объемных зарядов и взаимодействуют с первичными дефектами.

Ключевые слова: радиационные дефекты, объемный заряд, первичный дефект, фотоэлемент

RADIATION EFFECTS IN Al-Ga-As BASED PHOTOCELLS

Allahverdiyev Azer M.
Ibrahimli Aygun B.
aygunibrahimli@yahoo.com
Azerbaijan State Pedagogical University

The research analyzes the influence of a beam of high-energy electrons on the photovoltaic parameters of solar photovoltaic cells based on $nGaAs - nAlGaAs - pAlGaAs$.

The experiments were done in the temperature range 150 K – 350 K. The energy of each electron is 4 MeV, the radiation dose is $10^{14} \div 10^{17} el/sm^2$.As a result of the experiments, it became clear that radiation defects are formed in the zone of volumetric loads and interact with primary defects.

Key words: photovoltaic cells, radiation dose, radiation defects.

KOMPLEKS TƏDQİQATLARDA YEKUN NƏTİCƏNİN FORMALAŞDIRILMASI MƏSƏLƏLƏRİ

Lətif Əliyev[1,2]
latif_aliyev@mail.ru
Məmməd Rəcəbov[1]
Bəxtiyar Paşayev[1]
Şəhla Hacıyeva[1]
Ruslan Nuriyev[1]
Nilufər Orucova[3]
Bakı Dövlət Universiteti, Bakı, Azərbaycan[1]
Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan[2]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[3]

Kriminalistik eyniləşdirici (obyektin identifikasiyası) və diaqnostik məsələlərin həllində bəzən bir neçə tədqiqat üsulundan - kompleks tədqiqatdan istifadə olunur və ayrı-ayrı analiz metodları ilə əldə olunmuş nəticələrin sintezi nəticəsində yekun rəy formalaşdırılır. Məsələn, audio və videoyazı qurğusunun eyniləşdirilməsi məsələsində faylın struktur analizi (Binar analiz), “start”/”stop” siqnallarının müqayisəsi, siqnalın spektrində işçi zolağın müqyisəsi, keşid prosesləri üçün xarakterik siqnalların generasiya müddətinin müqyisəsi və s. kimi analiz metodlarından istifadə olunur. Videoyazıdakı görüntüyə görə şəxsin eyniləşdirilməsi məsələsində antropometrik ölçülərin, yerişin, şəxsin xarici görünüşünün, sifətinin müqayisəsi kimi biometrik göstəricilərin müqayisəsindən istifadə olunur.

Kriminalistik ekspertizada səsə və nitqə görə şəxsin eyniləşdirilməsi məsələsi də komplekst tədqiqat nəticəsində həll olunur (1). Belə ki, auditiv, linqvistik və instrumental kimi 3 növ analiz metodlarından istifadə olunmaqla ayrı-ayrı analiz üsulları ilə əldə olunmuş nəticələr sintez olunur və yekun rəy formalaşdırılır. Lakin, hazırda müxtəlif faizlərlə əldə olunmuş ayrı-ayrı metodların nəticələrinin sintezinə görə kəmiyyətcə yekun rəyin formalaşdırılmasına imkan verən konkret hesablama üsulu yoxdur.

Auditiv analiz prosesində ekspert-linqvist səs və nitqin artikulyasiya xüsusiyyətlərini, səsin tembrini, melodikliyini, ritmini, nitqin tempini, dialekt xüsusiyyətlərini, fərdi nitq vərdişlərini – emosional çalarları, səlistliyi, dinamikliyi xarakterizə edən eyniləşdirici əlamətləri müəyyən edərək eksperimental fonoqramdakı uyğun parametrlə müqayisəsini aparır və auditiv tədqiqatın nəticəsini formalaşdırır. Yəni, auditiv tədqiqat aparılaraq mübahisəli fonoqramda və eksperimental səs və nitq nümunəsi kimi təqdim olunmuş müqayisəsedici fonoqramda uyğun əlamətlərin müqayisəsi aparılaraq oxşar və ya fərqli əlamətlərin neçə faiz təşkil etdiyi müəyyənləşdirilir.

Eyni qayda ilə ekspert-linqvist nitq materiallarında linqvistik vahidlər səviyyəsində eyniləşdirici əlamətləri müəyyən edərək müqayisə aparır, mübahisəli və müqayisəedici səs fonoqramlarında şifahi nitqi qeydə alınmış şəxslərin eyni şəxs olub-olmama ehtimalını müəyyən edir. Ekspert-akustik də instrumental tədqiqat apararaq mübahisəli və müqayisəedici fonoqramlarda qeydə alınmış nitq siqnallarının prosodik və spektral xarakteristikalarının olçülməsi yolu ilə analiz aparır, müqayisə olunan şəxslərin oxşarlılıq (fərqlilik) dərəcəsini müəyyən edir. Tədqiqatın son mərhələsində auditiv, linqvistik və instrumental metodlarla alınmış nəticələr sintez olunaraq ümumiləşdirilir və yekun rəy formalaşdırılır.

Məhkəmə fonoskopik ekspertizasında səsə və nitqə görə şəxsin eyniləşdirilməsi məsələsində auditiv, linqvistik və instrumental tədqiqatların nəticələri sintez olunaraq ekspert rəyi aşağıdakı kimi formalaşdırılır (2):

Mübahisəli fonoqramın yazılı mətnində K1 kimi işarə olunmuş diktorun səsi və nitqi ekspermental səs və nitq nümunəsi təqdim olunmuş Salamov Salam Salam oğluna məxsusdur;

a)mübahisəli fonoqramın yazılı mətnində K1 kimi işarə olunmuş diktorun səsi və nitqi ehtimal ki, ekspermental səs və nitq nümunəsi təqdim olunmuş Salamov Salam Salam oğluna məxsusdur;

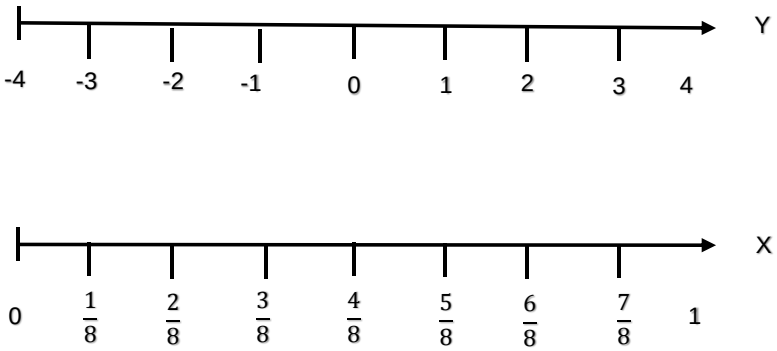
b)mübahisəli fonoqramın yazılı mətnində K1 kimi işarə olunmuş diktorun səsi və nitqi ekspermental səs və nitq nümunəsi təqdim olunmuş Salamov Salam Salam oğluna və ya digər şəxsə məxsus olub-olmamasını müəyyən etmək mümkün olmadı;

c)mübahisəli fonoqramın yazılı mətnində K1 kimi işarə olunmuş diktorun səsi və nitqi ehtimal ki, ekspermental səs və nitq nümunəsi təqdim olunmuş Salamov Salam Salam oğluna deyil, digər şəxsə məxsusdur;

d)mübahisəli fonoqramın yazılı mətnində K1 kimi işarə olunmuş diktorun səsi və nitqi ekspermental səs və nitq nümunəsi təqdim olunmuş Salamov Salam Salam oğluna deyil, digər şəxsə məxsusdur.

Səsə və nitqə görə şəxsin eyniləşdirilməsində hər bir analiz metodu üzrə qiymətləndirmə "Y" şkalası üzrə aparılır. Məsələn, əgər instrumental analiz üsulu ilə aparılmış tədqiqatda mübahisəli və müqayisəedici fonoqramlar üzrə tədqiq olunan əlamətlər 75%-dən cox eynilik təşkil edirsə (şklada 3-4 arası), bu analiz metoduna görə a) bəndindəki nəticə, eynilik $25-75\%$ təşkil etdikdə b) bəndindəki nəticə, 25%-dən az oxşar və ya 25%-dən az fərqli (şkalada $-1+1$ arası) olduqda c) bəndindəki nəticə və s. formalaşdırılır. Metodikada hər üç analiz metodunun nəticələrinin sintezi ilə yekun nəticənin formalaşdırılmasında isə konkret hesablanma üsulu olmadığından subyektivliyə yol verilir. Kompleks tədqiqatlarda "Y" şkalası əvəzinə bizim təklif etdiyimiz yeni "X" şkalası

üzrə (burada seçilmiş y və x arasında münasibət $x = (y + 4)/8$ şəklində müəyyən edilir) hesablamalar zənnimizcə, yekun rəyin hesablanmasında obyektiv qiymətləndirməyə imkan yaradır.



Burada, yuxarıdakı şkala ayrıca götürülmüş bir tədqiqat metodu üzrə qiymətləndirməyə uyğun gələn ehtimal şkalasıdır, aşağıdakı şkala isə hər üç analiz metodunun nəticələrinin sintezi ilə yekun nəticənin formalaşdırılmasına uyğun gələn yeni ehtimal şkalasıdır.

Tutaq ki, instrumental analiz üsulu ilə aparılmış tədqiqat nəticəsində mübahisəli və müqayisəedici fonoqramlar üzrə eyniləşdirici əlamətlər 75% eynilik ($Y = 3$), linqvistik analizə görə 25% eynilik ($Y = 1$), auditiv analizə görə isə 25% fərqlilik ($Y = -1$) təşkil edir. Y şkalasına görə müqayisə olunan şəxslərin eyni şəxs olması ehtimalı 75%-ə bərabərdir ki, bu da həqiqəti əks etdirmir. Təklif etdiyimiz ehtimal şkalasına görə isə aşağıdakı nəticə alınır:

$Y = 3$ olduqda $X_1 = 7/8$, $Y = 1$ olduqda $X_2 = 5/8$, $Y = -1$ olduqda isə $X_3 = 3/8$ olduğunu nəzərə alsaq 3 müxtəlif analiz üsulu ilə əldə edilən yekun ehtimal, ehtimalların ədədi ortası kimi müəyyən edilir:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3}{3} = \frac{7/8 + 5/8 + 3/8}{3} = \frac{15}{24}$$

Beləliklə, müqayisə olunan şəxslərin eyni şəxs olması ehtimalı $\bar{X} = (15/24) \cdot 100\% = 62.5\%$ təşkil edir ki, bu da obyektiv nəticəni əks etdirir.

Xülasə: Kriminalistik tədqiqatlarda (müqayisəli tədqiqatlarda) obyektin eyniləşdirilməsində eyni bir məsələnin həlli məqsədi ilə bir neçə tədqiqat üsulları ilə (kompleks tədqiqatlarla) əldə olunmuş nəticələrin sintezi nəticəsində yekun rəyin formalaşdırılması vacib məsələlərdəndir. Lakin, hazırda eyniləşdirici əlamətlərin cəki dərəcələri nəzərə alınmaqla müxtəlif faizlərlə əldə olunmuş ayrı-ayrı metodların nəticələrinin sintezinə görə yekun rəyin formalaşdırılması üçün konkret hesablama üsulu yoxdur. Təqdim olunan materialda kompleks tədqiqat nəticəsində yekun rəyin formalaşdırılması üçün konkret ehtimal şkalası təklif olunur.

Açar sözlər: kompleks tədqiqat, identifikasiya, auditiv analiz, linqvistik analiz, instrumental analiz, ehtimal şkalası.

ƏDƏBIYYAT

1.Каганов А.Ш. «Криминалистическая экспертиза звукозаписей» М. Юрлитинформ.2005г.

2.Hamlet Musayev, Lətif Əliyev, Cəmaləddin Rəhmanov. Məhkəmə-fonoskopik ekspertizası (Metodik vəsait).–Bakı: Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzinin nəşri, 2007.

3.Организация производства комплексных экспертиз в судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации (Методические рекомендации) // Теория и практика судебной экспертизы №1 (9) 2008. - М.:РФЦСЭ при Минюсте России.

ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Лятиф Алиев[1,2]
latif_aliiev@mail.ru
Мамед Раджабов [1]
Бахтияр Пашаев[1]
Шахла Гаджиева[1]
Руслан Нуриев[1]
Нилуфар Оруджева [3]
Бакинский государственный университет, Баку, Азербайджан[1]
Центр судебно-медицинской экспертизы, Баку, Азербайджан[2]
Азербайджанский Технологический Университет[3]

В криминологических исследованиях (сравнительных исследованиях) одним из важных вопросов является формирование окончательного мнения в результате синтеза результатов, полученных различными методами исследования (комплексных исследований) с целью решения одной и той же задачи идентификации объектов. Однако в настоящее время не существует конкретной расчетной методики формирования окончательного заключения, основанной на синтезе результатов разных методов, полученных с разными процентами, с учетом степени выявления признаков. Представленный материал предлагает конкретную шкалу вероятности формирования окончательного мнения в результате комплексного исследования.

Ключевые слова: комплексное исследование, идентификация, слуховой анализ, лингвистический анализ, инструментальный анализ, шкала вероятности.

PROBLEMS OF THE FORMATION OF FINAL RESULTS IN COMPLEX RESEARCH

Lyatif Aliyev [1,2]
latif_aliiev@mail.ru
Mamed Radjabov [1]
Bakhtiyar Pashaev[1]
Shahla Hadjieva[1]
Ruslan Nuriev[1]
Nilufar Orujova [3]
Baku State University, Baku, Azerbaijan[1]
Center Of Judicial And Medical Expertise, Baku, Azerbaijan[2]
Azerbaijan Technological University[3]

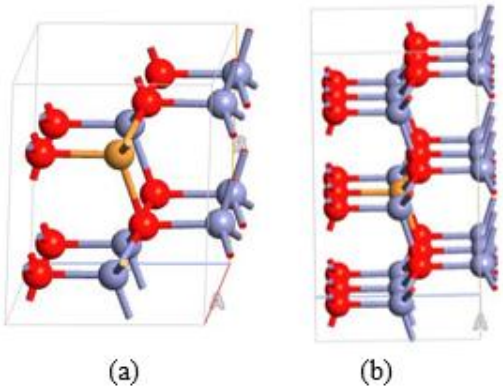
In criminological studies (comparative studies), one of the important issues is the formation of a final opinion as a result of the synthesis of results obtained by different research methods (complex studies) with the aim of solving one and the same task of object identification. However, at present, there is no specific calculation method for forming a final conclusion, based on the synthesis of the results of different methods, obtained with different percentages, taking into account the degree of detection of symptoms. The presented material offers a concrete scale of the probability of forming a final opinion as a result of a complex study.

Key words: complex research, identification, auditory analysis, linguistic analysis, instrumental analysis, probability scale.

TƏMƏL PRİNSİPLƏRİ SÜNİ İNTELLEKT

Suma S. Hüseynova[1]
Nurlana V. Kazımova[2]
ETN Fizika İnstitutu, H.Cavid pr.,131,
AZ1143 Bakı, Azərbaycan[1]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[2]

Hazırda dünyada saysız-hesabsız problemlərə sürətlə süni intellekt (AI) tətbiq edildiyi üçün bütün proqram təminatında AI-dən strateji istifadə edilir. Funksional Sıxlıq Nəzəriyyəsi (DFT) yüksək proqnozlaşdırma gücünə, tətbiqinə və hesablama səmərəliliyinə görə kimya və materialşünaslıq elmində mühüm rol oynayır [1]. Biz sintetik məlumatların yaradılması və model dizaynı üçün DFT-dən çox etibar edilən maşın öyrənməsi (ML) modelinin inkişaflarındakı son nailiyyətləri nəzərdən keçiririk. Bu inkişafların ümumi aktuallığı kimya və materialşünaslıq elmləri üçün daha geniş kontekstdə yerləşdirilir.



Şəkil. Superqəfəsin modelləri: (a) $Cu_{0.125}Zn_{0.875}O$ və (b) $Cu_{0.056}Zn_{0.944}O$ superqəfəsi.

Şəkildə Atomistix Tool Kit Proqramı vasitəsilə, Funksional hallar sıxlığı çərçivəsində hesablanmış CuZnO kristal strukturun modeli göstərilib. Cu atomu Zn atomunun $Cu_{0.125}Zn_{0.875}O$ (2×2×1) və $Cu_{0.056}Zn_{0.944}O$ (3×3×1) əvəz edilmiş hallarında təməl prinsipləri ilə hesablanmışdır.

DFT əsaslı ML modelləri yüksək effektivliyə, dəqiqliyə və miqyaslılığa malik olaraq, həmçinin özünü idarə edən laboratoriyalarda uğurlu eksperimental planlaşdırma proqramının müntəzəm istifadəsinə geniş yol açır. Funksional Sıxlıq Nəzəriyyəsi [2] (DFT) maddənin kvant səviyyəsində anlayışını təmin edən və materialların öyrənilməsinə istiqamət verən edən geniş yayılmış metodologiyadır. Paralel olaraq, süni intellektin (AI) əsas məqsədi materialların öyrənilməsi prosesini sürətləndirərək inkişaf edən fənlərarası tədqiqat istiqamətidir. Bununla belə, model təlimi üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən informativ məlumatların çatışmazlığı materialların düzgün proqnozlaşdırılmasını, dizaynını, sintezini və xarakteristikasını çətinləşdirir. Eksperimental məlumatlar əsasən “bahalı” hesab edilir. DFT hesablamalarından əldə edilən nisbətən daha ucuz məlumatlar isə təxmini Sıxlıq funksiyalarına əsaslanan sistematik səhvlərlə olur. Bu yaxınlarda Kirkpatrick və həmmüəllifləri Sıxlıq funksional olan DeepMind 21 (DM21) qurdu və bu fraksiya elektron problemlərini həll edərək əl ilə dizayn edilmiş funksiyaları üstələdi. DM21-in əsası göstərir ki, dəqiq Süni intellektlə hazırlanmış funksionallardan hesablanan məlumatlar proqnozlaşdırma modellərinin təlimində eksperimental məlumatlara əlavə ola bilər və modellərin işini yaxşılaşdırır. Beləliklə, materialın öyrənilməsi proseslərini daha dəqiqliklə sürətləndirir.

Süni intellektin (AI) sürətli tərəqqisi, Kvant kimyası və elektron quruluş nəzəriyyəsi istisna olmaqla, elmi tədqiqatların demək olar ki, bütün sahələrini dəyişdirir. Sıxlıq Funksional Nəzəriyyəsi (DFT) [3-5], bu fənlərin işçi qüvvəsi də süni intellektin təsiri altında

əhəmiyyətli təkamül keçirək müxtəlif miqyaslarda molekulyar simulyasiyalara əhəmiyyətli təsirlərə səbəb olur [6,7].

Süni intellekt texnologiyaları insanın zəkasına, əməyinə, fəaliyyətinə xas olan müxtəlif funksiyaları öz üzərinə götürməkdədir. "First Principles AI" ilk prinsiplər düşüncəsinə əsaslanan təməl yanaşmadan istifadə edərək süni intellektin (AI) inkişafı və tətbiqinə aiddir.

"First Principles AI" (Təməl prinsipləri Süni İntellekt) maşın öyrənməsi Süni intellektə tətbiq edildikdə neyron şəbəkələri və verilənlər bazasının təməl prinsiplərini sıfırdan başa düşür. Eyni zamanda Süni İntellekt sistemləri və alqoritmlərini inkişaf etdirməyi təklif edir. Mövcud modellərdən və ya texnikalardan başlanğıc nöqtə kimi istifadə etmək bu yanaşmanı fərqləndirir.

Açar sözlər: Təməl prinsipləri, Süni İntellekt, Funksional Hallar sıxlığı

ƏDƏBIYYAT

1.Bing Huang , Guido Falk , and O. Anatole von Lilienfeld, The central role of density functional theory in the AI age, 2023, Vol 381, Issue 6654, pp. 170-175, DOI: 10.1126/science.abn3445

2.Haoyu Yin , Yizhe Chen , Xiaonan Wang, Deep learning-based density functionals empower AI for materials, Volume 5, Issue 8, 3 August 2022, Pages 2452-2455, https://doi.org/10.1016/j.matt.2022.05.044

3.S. Vuckovic, A. Gerolin, T. Daas, H. Bahmann, G. Friesecke, P. Gori-Giorgi, WIREs. Comput. Mol. Sci., 13, (2022)

4.B. Huang, G. F. von Rudorff, and O. A. von Lilienfeld, Towards Self-Driving Laboratories: The Central Role of Density Functional Theory in the AI Age, arXiv:2304.03272.

5.S. Maier, E. Collins, K. Raghavachari, J. Phys. Chem. A, 127, 3472-3483 (2023)

6.A. Nandi, C. Qu, P. Houston, R. Conte, J. Bowman, J. Chem. Phys., 154, 051102 (2021)

7.P. Unzueta, C. Greenwell, G. Beran, J. Chem. Theory Comput., 17, 826-840 (2021)

BASIC PRINCIPLES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Suma S. Hüseynova[1]

Nurlana V.. Kazimova[2]

Institute of Physics of ANAS, H. Javid ave.,131,

AZ1143 Baku, Azerbaijan[1]

Azerbaijan Technological University[2]

Density functional theory (DFT) plays a important role in chemical and materials science because of its relatively high predictive power, applicability, versatility, and computational efficiency.

The research of " Basic Principles Of Artificial Intelligence" brings advanced knowledge, and solving problems that once seemed insurmountable. Artificial intelligence is a set of programs developed to reproduce human skills. This is the ability to solve problems, plan, replenish one's knowledge, improve the approach to completing tasks while working on them. Main principles understands the fundamental principles of neural networks and databases from scratch when machine learning is applied to artificial intelligence. At the same time, it offers to develop artificial intelligence systems and algorithms.

Key words: First principles, AI, DFT

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Сума С. Гусейнова[1]
Нурлана В. Казимова[2]
Институт физики ЭТН, проспект Г. Джавида, 131,
AZ1143 Баку, Азербайджан[1]
Азербайджанский Технологический Университет[2]

Теория функционала плотности (DFT) играет важную роль в химии и материаловедении из-за ее относительно высокой предсказательной силы, применимости, универсальности и вычислительной эффективности. Исследование «Первых принципов Искусственного Интеллекта» приносит с собой продвинутые знания и решение проблем, которые когда-то казались непреодолимыми. Искусственным интеллектом называют комплекс программ, разработанных с целью воспроизведения навыков, присущих человеку. Это способность заниматься решением проблем, планированием, пополнять запас своих знаний, улучшать подход к выполнению поставленных задач в ходе работы над ними. Первые принципы понимает фундаментальные принципы нейронных сетей и баз данных с нуля, когда машинное обучение применяется к искусственному интеллекту. В то же время он предлагает разрабатывать системы и алгоритмы искусственного интеллекта.

Ключевые слова: Основные принципы, Искусственного интеллекта, Теория функционала плотности.

70 keV ENERJİLİ H^+ - İONLARIN LAYLI p-GaS KRİSTALININ ELEKTRİK XASSƏLƏRİNƏ TƏSİRİNİN TƏDQİQİ

Fatimə Sultanova Hacı qızı
Şəmsəddin Allahverdiyev Allahverdi oğlu
shams_1954@mail.ru
Bakı Dövlət Universiteti

Son zamanlar yarıçkeçirici materialların elektrik, fotoelektrik və optik xassələrini məqsədyönlü idarə etmək məqsədi ilə aşqarlanma üsulundan istifadə olunur.Bu üsulda yükdaşıyıcıların konsentrasiyası aşqar atomun həll olma dərəcəsindən və konsentrasiyasından asılı olduğundan müəyyən məhdudiyyətlər yaradır. Göstərilən çatışmamazlıqları aradan qaldırmaq üçün daha müasir üsuldan - radiasiya texnologiyadan istifadı edilir. Bu üsulun fiziki əsası ondan ibarətdir ki, müəyyən sürətə malik ionlar verilmiş maddə atomları ilə qarşılıqlı təsir nəticəsində daxilə diffuzuya edərək kimyəvi rabitə yaradır və nəticədə ionun təbiətindən asılı olaraq aşseptor və ya donor səviyyələri yaradır.

Təqdim olunan işdə enerjisi 70 keV olan hidrogen ionıarının laylı quruluşa malik GaS monokristalının elektrik keçiriciliyinə təsiri 100- 300 K temperatur intervalında tədqiq edilmişir. GaS monokristalı Bricmen üsulu ilə yetişdirilmiş və alınan monokristallar p-tip keçiriciliyə və xüsusi müqaviməti 10^9 om sm olmuşdur. H^+ ionları aşqarlanma prosesi Belarus DU-də Van-de-Qraf aparılmış, qurğuda ion cərəyanının sıxlığı 0,20 mkA/sm^2 və şüalanma dozası 1 □10^{15}-1□ 10^{17} ion/sm^{-2} olmuşdur. Təcrübənin nəticələri SİMNRA 6,05 proqramı ilə təhlil edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, hidrogen ionları ilə şüalanma yaranan defektlərin səthyanı oblasda paylanması şüalanma dozasından asılıdır.Şüalanma dozasından asılı olaraq ionların GaS kristalında qaçış məsafəsi, defktlərin konsentrasiyası və səth morfologiyası öyrənilmişdir.

Müxtəlif dozalarda şüalandırılmış GaS kristalının volt-amper xarakteristikası və elektrik keçiriciliyi 100 və 300 K temperaturlarında tədqiq edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, H^+ ionlarının implantasiya nəticəsində səthyanı oblastda yaranan defektlər nöqtəvi defektlərdir və əsasən ionun qaçış məsafəsinin sonunda onların sıxlığı daha yüksəkdir.Bu

faktı raman spektrləri də sübut edir. Belə ki, şüalanma dozası artdıqca spektrdə müşahidə olunan maksimumun intensivliyi azalır. Dozanın $1x10^{15}$ sm^{-2} qiymətində nümunənin xüsusi müqaviməti artdığından keçiricili azalır, dozasının $5x10^{17}$ sm^{-2} qiymətində isə nümunələrin keçiriciliyi artır. Kiçik şüalanma dozalarda keçiriciliyin azalma səbəbi şüalanma zamanı yaranan defektlərin kristalın quruluş defektlərini qismən kompensasiya etməsidir, yəni donor təbiətli defektlərin üstün olması, dozanın yüksək qiymətlərində isə keçiriciliyin artması defektlərin akseptor təbiətli olmasıdır.

Açar sözlər: yüksək radiasiya, kristal, radiasiya dozası, enerji rabitəsi.

ƏDƏBIYYAT

1.Madatov R., Tagiev T., Khaliqzadeh A. The features of current transmission in layered GaS(Yb) single crystals upon irradiation with γ-quanta // International Journal in Physical and Applied Sciences, Volume 5, Issue 05, – 2018. – p.54-60.

2.Пашаев А.М., Абушов С.А., Тагиев О.Б., Ибрагимов З.А., Фараджева У.Ф. Фотоэлектрическая и люминесцентная спектроскопия локальных уровней в монокристаллах GaS:Re // Международная Конференция “Fizika-2005 ”, – Баку: Элм, –2005, – с. 775-779.

3.Shigetomi S., Ikari T., Nakashima H. Electrical characteristics of layer semiconductor p-GaSe doped with Cd // J. Appl. Phys., – 1993, Vol. 73, № 9, – p. 686-688.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ H^+-ИОНОВ С ЭНЕРГИЕЙ 70 кЭВ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЛОИСТОГО КРИСТАЛЛА p-GaS

Фатима Султанова Гаджи кызы,
Шамсаддин Аллахвердиев Аллахверди оглы
shams_1954@mail.ru
Бакинский Государственный Университет

Резюме. В статье установлено, что дефекты, образующиеся в кристалле GaS в результате имплантации ионов H+, являются точечными, и показана зависимость их распределения в приповерхностной области от дозы облучения. Установлено, что природа дефектов зависит от величины энергии связи между атомами в кристалле. Показано, что при малых дозах облучения преобладают дефекты донорного типа, а при высоких дозах облучения - дефекты акцепторного типа.

Ключевые слова: высокая радиация, кристалл, доза радиации, энергия связи.

RESEARCH OF THE INFLUENCE OF H+-IONS WITH ENERGY 70 KV ON THE ELECTRICAL PROPERTIES OF THE LAYERED CRYSTAL p-GaS

Fatima Sultanova Hacı
Shamsaddin Allahverdiyev Allahverdi
shams_1954@mail.ru
Baku State University

Summary. In the article, it is established that the defects formed in the GaS crystal as a result of the implantation of H+ ions are point-like, and the dependence of their distribution in the near-surface region on the irradiation dose is shown. It is established that the nature of the defects depends on the magnitude of the bond energy between the atoms in the crystal. It is shown that donor-type defects predominate at low radiation doses, and acceptor-type defects at high radiation doses.

Keywords:high radiation, crystal, radiation dose, energy communication.

AMORF MATERİALLARIN ENERJİNİN SAXLANILMASI VƏ ÇEVRİLMƏSİ SAHƏLƏRİNDƏ TƏTBİQİ

Adil P. Abdullayev
adilabdullayev@rambler.ru
Hüseynağa İ. Hüseynov
Günel Z. Əsgərova
Nurlan M. Rəfiyev
Təbriz Q. Şamilov
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

Xülasə. Məqalədə amorf materialların fiziki xüsusiyyətləri, enerjinin saxlanması və çevrilməsi sahəsində tətbiqi, istifadə olunduqları texnologiyalar müzakirə edilmişdir. Amorf materiallar malik olduqları xüsusiyyətlətlər sayəsində superkondensatorlar, batareyalar, transformatorlar və digər enerji çevirmə qurğularında tətbiq edilə bilməsi aşkar edilmişdir. Bu materialların tətbiqi gələcəkdə daha səmərəli və ekoloji təmiz texnologiyaların yaranmasına şərait yarada bilər.

Giriş. Amorf materialların qeyri-kristallik quruluşu onlara bir sıra xüsus ifiziki xassələr bəxş edir. Son illərdə enerji səmərəliliyi, bərpa olunan enerji mənbələri və enerjinin saxlanılması sahəsində tələblərin artması, amorf materialların bu sahələrdə istifadəsini diqqət mərkəzinə gətirmişdir. Amorf materialların enerji saxlama və çevirmə texnologiyalarında istifadəsi, onların yüksək elektrik müqaviməti, aşağı enerji itkiləri və mexaniki dayanıqlığı kimi üstünlükləri ilə əlaqədardır [1-3].

Superkondensatorlar yüksək enerji sıxlığı və uzun ömürlülük qabiliyyətləri ilə tanınır. Amorf materialların bu qurğularda tətbiqi sürətlə inkişaf edir. Amorf metal əsaslı elektrodlar, ənənəvi karbon əsaslı elektrodlarla müqayisədə daha yüksək elektrik keçiriciliyinə malikdir [4-6]. Bu da enerji saxlama və boşaltma qabiliyyətlərini artırır. Amorf materialların nanoölçülü quruluşları və böyük səth sahələri elektrokimyəvi reaksiyaları sürətləndirir. Amorf materiallar həmçinin, batareya texnologiyasında geniş tətbiq edilir. Xüsusilə, amorf elektrod materialları, litium-ion batareyalarının işçi xarakteristikalarını artırmaq üçün istifadə edilir. Kristallik materiallardan fərqli olaraq, amorf materialların təsadüfi, nizamsız strukturu onların daha yüksək ion keçiriciliyinə malik olmasına səbəb olur. Bu da batareyaların daha sürətli doldurulmasını və daha uzun ömürlüyünü təmin edir. Həmçinin, amorf materiallar uzunmüddətli istifadə zamanı aşınmalara qarşı daha dayanıqlıdır [4-6].

Amorf materiallar, aşağı enerji itkiləri sayəsində enerji çevrilmə proseslərində effektiv olaraq istifadə edilir. Amorf metal əsaslı transformator nüvələri ənənəvi kristallik materiallarla müqayisədə daha aşağı maqnit itkilərinə malikdir. Bu, elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması zamanı enerji itkilərinin azaldılmasına və ümumi səmərəliliyin artmasına gətirib çıxarır. Məsələn, amorf metal lentlər transformatorlarda maqnit nüvələr kimi istifadə edilir, çünki onların maqnit itkiləri kristal polad lentlərə nisbətən xeyli aşağıdır. Nəticədə, enerjinin çevrilməsi və paylanması zamanı daha az istilik ayrılır ki, bu da səmərəliliyi artırır.

Amorf silisium günəş panelləri ənənəvi kristal silisium panellərdən daha nazikdir və daha az material tələb edir. Az xərclə istehsalı və daha çevik tətbiq imkanları onlardan istifadəyə imkan verir. Günəş enerjisinin elektriki enerjiyə çevrilməsində amorf silisiumun üstünlükləri ucuzı işıq emal xüsusiyyəti və yüksək fotoelektrik səmərəliliyi ilə bağlıdır.

Amorf materiallar həmçinin, termoelektrik cihazlarda istifadə edilə bilər. Termoelektrik cihazlar istiliyi birbaşa elektrik enerjisinə çevirə bilir. Bu prosesdə amorf materialların termal xüsusiyyətlərindən istifadə edilərək səmərəlilik artırılır. Amorf materialların termal stabilliyi bu texnologiyanın yüksək temperaturda da effektiv işləməsini təmin edir.

Nəticə

1. Amorf materialların aşağı enerji itkiləri, yüksək termal dayanıqlığı, mexaniki möhkəmliyi onları superkondensatorlar, batareyalar, transformatorlar və digər enerji çevirmə qurğularında geniş tətbiq üçün əlverişli materiallar edir. Texnologiyaların davamlı inkişafı və yeni amorf materialların sintezi ilə bu sahədə irəliləyişlər gözlənilir.

2. Amorf materialların tədqiqi davam etdikcə, onların enerji saxlama və çevrilmə sahələrində tətbiqi daha da genişlənəcəkdir. Amorf materialların unikal xassələri enerjinin istehsalı, saxlanması və idarə edilməsi üçün yeni texnoloji həllərin inkişafına böyük imkanlar açır.

Açar sözlər: amorf material, enerji itkiləri,transformatorlar,enerjinin saxlanması.

ƏDƏBIYYAT

1.Kumar, A., & Narayan, J. "Amorphous Materials for Energy Storage and Conversion Applications." Advanced Functional Materials, --2020). 30(42), 2004868. DOI: 10.1002/adfm.202004868

2.Wang, H., & Li, Y. "Amorphous Silicon in Photovoltaics: Present and Future." Solar Energy Materials & Solar Cells, 2018. 187, 237-245. DOI: 10.1016/j.solmat.2018.08.013

3.Abdullayev A.P., İsayeva A.Ə., Əsgərova G.Z. Kobalt əsaslı ərintinin müvəqqəti köhnəlməsi Elmi əsərlər, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti, - Bakı: -2024, səh 39-44, , №1

4.Rafiyev N.M, Ahmadov V.I, Isaeva A.Ə. Prospects to use amorphous Fe–Ni–Si–B ribbons in contactor cores // Ukrainian Journal of Physics-2023, T68 №3

5.Meydan, T. Application of amorphous materials to sensors // Journal of magnetism and magnetic materials. – 1995. No 133, –p. 525–532.

6.Ripka, P. Magnetic sensors and magnetometers // Artech House Publishers- 2001.

Bu iş Azərbaycan Elm Fondunun maliyyə dəstəyi ilə yerinə yetirilmişdir.
Qrant № AEF-MQM-QA-2-2023-3(45)-05/01/1-M-01

ПРИМЕНЕНИЕ АМОРФНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ОБЛАСТЯХ ХРАНЕНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ

Адиль П. Абдуллаев
adilabdullayev@rambler.ru
Гусейнага И. Гусейнов
Гюнель З. Аскерова
Нурлан М. Рафиев
Тебриз К. Шамилов
Азербайджанский Архитектурно-Строительный Yниверситет

Резюме: В статье обсуждаются физические свойства аморфных материалов, их применение в области хранения и преобразования энергии, а также технологии, в которых они используются. Благодаря своим уникальным характеристикам, аморфные материалы могут применяться в супер-конденсаторах, батареях, трансформаторах и других устройствах для преобразования энергии. Применение этих материалов может привести к развитию более эффективных и экологически чистых технологий в будущем.

Ключевые слова: аморфный материал, потери энергии, трансформаторы, хранение энергии

APPLICATION OF AMORPHOUS MATERIALS IN THE FIELDS OF ENERGY STORAGE AND CONVERSION

Adil P. Abdullayev
adilabdullayev@rambler.ru
Huseynaga I. Huseynov
Gunel Z. Asgarova
Nurlan M. Rafiyev
Tabriz Q. Shamilov
Azerbaijan University of Architecture and Construction

Summary. In the article, the physical properties of amorphous materials, their application in the field of energy storage and conversion, and the technologies used were discussed. Amorphous materials have been found to be applicable in supercapacitors, batteries, transformers and other energy conversion devices due to their properties. The application of these materials can create conditions for the creation of more efficient and environmentally technologies in the future.

Keywords: amorphous materials, energy losses, transformers, energy storage

Электрические свойства TlInSe2 на переменном токе

Абдуллаев Адиль Полад1
Кафарова Диляра Микаил1
Мусазаде Имамгасан Вели1
Нуриева Ильхама Мирза2
dgafarova14@gmail.com
Азербайджанский Архитектурно - Строительный Университет, Баку1, Азербайджан
Азербайджанский Медицинский Университет, Баку, Азербайджан 2

Соединения TlInSe2 представляют собой материалы, в которых при определенных условиях проявляются особенности низкоразмерных (1D) систем [1], в связи, с чем эти соединения широко исследуются.

Температурная зависимость теплоемкости, решеточных параметров и фотопроводимости TlInSe2 изучена в работу [2].

Авторы [1] исследовали методом линейных комбинаций атомных орбиталий зонную структуру кристалла TlInSe2.

В кристаллах TlInSe2 [3] обнаружен эффект отрицательного дифференциального сопротивления, который, согласно авторам этих статей, имеет чисто тепловой механизм, а также обнаружены вольтовы осцилляции в области отрицательного дифференциального сопротивления.

Авторы [4] обнаружены эффекты S-образного переключения и памяти в кристаллах TlInSe2 и TlInTe2, а также осцилляции напряжения в области отрицательного дифференциального сопротивления.

Образцы $TlInSe_2$ получены прямым сплавлением элементов высокой чистоты (99.999%) в стехиометрических количествах. Для измерения электрических свойств из образцов кристаллов $TlInSe_2$ изготавливались пластинки толщиной 0,5 мм, на которые наносились обкладки из серебряной пасты. Конденсаторы помещались в криостат, регулируемый в интервале температур от 290 до 380K. Точность измерения температуры составляла ±0,5K. Измерения емкости, тангенс угла диэлектрических потерь и сопротивления проводились с помощью цифровых измерителей импеданса E7-25 (частоты 25 - 10^6 Гц). На образец подавалось измерительное напряжение 1V.

Исследованы температурные и частотные зависимости диэлектрической проницаемости и электропроводности кристаллов $TlInSe_2$ на переменном токе. Определены значения диэлектрической проницаемости.

Установлено, что в температурном интервале 290 - 380K при частотах 10^2 - 10^6 Гц для электропроводности выполняется закономерность $\sigma \sim f^S$ $(0{,}1 \leq S \leq 1{,}0)$. В кристалле $TlInSe_2$ изменение электропроводности в зависимости от частоты можно объяснить следующим образом: в кристаллах существуют содержащие локализованные состояния с близкой энергией, и перескок электронов осуществляется между ними. В соединении $TlInSe_2$ проводимость характеризуется прыжковыми механизмами.

Ключевые слова: электропроводность, сопротивление, осцилляции, конденсатор, эффект переключения

ЛИТЕРАТУРА

1.Nazim Mamedov, Kazuki Wakita, Seiji Akita and Yoshikazu Nakayama. Japanese Journal of Applied Physics Vol. 44, No. 1B, 2005, pp.709-714

2.К.Р. Аллахвердиев, Ф.М. Салаев, Ф.А. Микаилов and Т.С. Мамедов. ФТТ, 1992, 34, 3615-3617.

3.C. Karakotsou, A.N. Anagnostopoulous. Physica D: Nonlinear Phenomena, Volume 93, Issues 3–4, 1 June 1996, Pages 157-164.

4.Р.М. Сардарлы, О.А. Самедов, А.П. Абдуллаев, Ф.Т. Салманов, О.З. Алекперов, Э.К. Гусейнов, Н.А. Алиева. ФТП, 45, 1441-1145 (2011).

TlInSe2-nin ELEKTRİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Abdullayev Adil Polad[1]
Kəfərova Dilyarə Mikayıl[1]
Musazadə İmamhəsən Vəli[1]
Nuriyeva İlhamə Mirzə[2]
dgafarova14@gmail.com
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti, Bakı, Azərbaycan[1]
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı, Azərbaycan[2]

$TlInSe_2$ kristallarının dielektrik nüfuzluğunun və elektrik keçiriciliyinin dəyişən sahədə temperatur və tezlik asılılıqları tədqiq edilmişdir. Dielektrik nüfuzluğunun qiyməti müəyyən edilmişdir və güman edilir ki, ε' artımı temperaturun artması ilə defektlərin konsentrasiyasının artması ilə bağlıdır. Müəyyən edilmişdir ki, 290 - 380 K temperatur intervalında 10^2 - 10^6 Hz tezliklərdə elektrik keçiriciliyi $\sigma \sim f^S$ $(0{,}1 \leq S \leq 1{,}0)$ qanunu ilə yerinə yetirilir.

Açar sözlər : elektrik keçiriciliyi, müqavimət, ossilyasiyalar, kondansator, keçid effekti

ELECTRICAL PROPERTIES OF TlInSe2 ON ALTERNATING CURRENT

Abdullayev Adil Polad[1]
Kafarova Dilara Mikayil[1]
Musazade Imamhasan Vali[1]
Nuriyeva Ilhama Mirza[2]
dgafarova14@gmail.com
Azerbaijan University of Architecture and Construction, Baku, Azerbaijan[1]
Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan[2]

The temperature and frequency dependences of the dielectric permeability and electrical conductivity of TlInSe2 crystals in an alternating field were studied. The value of the dielectric constant was determined and it is assumed that the increase in ε' is due to the increase in the concentration of defects with the increase in temperature. It was determined that in the temperature range of 290 - 380 K, the electrical conductivity at frequencies of 10^2 - 10^6 Hz obeys the law of $\sigma \sim f^S$ $(0.1 \leq S \leq 1.0)$.

Key words: electrical conductivity, resistance, oscillations, capacitor, switching effect

KRİSTALLARIN ELEKTRİK XASSƏLƏRİNİN MOLEKULYAR ORBİTALLAR METODU İLƏ KVANTO-MEXANİK ŞƏRHİ

Ələmdar Əlbəndov
alemdar.albendov2020@mail.ru
Məntiq Cəfərov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

İon, atom-kovalent və metal qəfəsli bərk maddələrin elektrik xassələrinin şərhinin əsasında kimyəvi rabitə kimyəvi rabitənin molekulyar orbital metodu (MOM) durur. Bu metod molekullarda olduğu kimi kristala ~10^{23} hissəcikləri özündə birləşdirən nüvələrdən və molekullardan ibarət vahid bir sistem kimi baxılır. Əgər sadə molekulların təsvirində kovalent rabitənin valent rabitələr (VR) və molekulyar orbitallar (MO) metodlarının hər ikisindən geniş istifadə etmək mümkün olduğu halda, bərk maddələrin əmələ gəlməsini VR metodu əsasında izah ertmək mümkün olmur. Bu baxımdan MO metodu böyük üstünlüklərə malikdir.

MO metoduna görə, iki atomun qarşılıqlı təsiri zamanı atom orbitallarını müsbət və mənfi qapanmalarından bağlayıcı və ayırıcı molekulyar orbitallar əmələ gəlir və bu zaman hər atomun enerji halı bağlayıcı və ayırıcı molekulyar orbitallardan ibarət iki hissəyə parçalanır.

Atomların sayı artdıqca molekulyar orbitallardan ibarət enerji səviyyələri arasındakı fərq də azalır. Makroskopik kristalın N sayda (~10^{23}) atomdan təşkil olunduğunu qəbul etsək bu atomların qarşılıqlı təsirindən olduqca çox sayda enerji səviyyələri (MO) əmələ gələcəkdir (şək.1). N çox böyük kəmiyyət olduğundan (1 sm^3 metal kristalında 10^{22}-10^{23} atom vardır) əmələ gələn enerji səviyyələri bir-birinə olduqca çox yaxın yerləşərək enerji zonası əmələ gətirir. Zona daxilində enerji səviyyələri arasındakı fərq 10^{-23} eV təşkil edir. Odur ki, enerji zonasında elektronun enerji dəyişməsinə fasiləsiz enerji zolağı kimi baxmaq olar. Beləliklə, enerji zolağı enerjiləri bir-birinə olduqca yaxın olan və molekulyar orbitallara oxşar olaraq kristalı təşkil edən bütün atomları əhatə edən orbitallardan təşkil olunur. Enerji zonasında elektronlar enerjinin artması üzrə Pauli prinsipi və Hund qaydasını gözləməklə paylanırlar. Pauli prinsipinə görə hər orbitalda masksimum iki elektron yerləşə bilər[1]. Odur ki, s-zonasında maksimum 2N, p-zonasında - 6N(6..10^{23}), d-zonasında – 10N(10.10^{23}) və f-zonasında isə 14N(14.10^{23}) elektron yerləşə bilər.Kristalda enerji zonasının elektronlarla tutulmuş hissəsi valent, enerjisi valent zonanın enerjisindən çox olan boş qalan hissəsi isə keçiricilik zonası adlanır. Atomların quruluşundan və kristal qəfəsin simmetriyasından asılı olaraq valent və keçiricilik zonası bir-birini qapaya bilər və ya bir-birindən aralı yerləşər. Sonuncu halda, yəni valent və keçiriçilik zonası bir-birini qapa-madıqda onlar arasındakı enerji fərqi ilə xarakterizə olunan qa-dağan olunmuş zona əmələ gəlir. Valent və keçirici zona arasındakı enerji fərqi qadağan olunmuş zolağın eni adlanır. Qadağan edilmiş zolağın eni kristalın tipini, yəni onun metal, yarımkeçirici və dielektrik olmasını müəyyən edir[1] .

Qadağan edilmiş zonasının eni 3 eV-dan yuxarı olan maddələr dielektriklər (izolyatorlar), 0,1- 3 eV intervalında olan maddələr isə yarımkeçiricilər adlanır[2].

Kristalların göstərilən xassələrini izah edən bu nəzəriyyə zona nəzəriyyəsi adlanır.

Metallar. Metallarda valentlik və keçıricilik zonası bir-birini qapamış olur.Qələvi metallarda ($1s^2$) N enerji səviyyəsinin ½- i elektronlarla tutulduğundan bu zona valentlik zonasını, qalan hissə isə keçirici zonanı təşkil edir. Dövri sistemin IIA qrup metallarının valent elektronlarının sayı iki (s^2) olduğundan enerji zonası tamamilə elektronlarla tutulmuş olacaqdır. Lakin bu elementlərin boş p-orbitallarının əmələ gətirdikləri molekulyar orbitallardan ibarət enerji zonası boş olacaqdır.Beləliklə, bu metallarda valent zona atomların s, keçirci zona isə p-orbitalları hesabına meydana çıxır.Valent zona ilə keçirici zona arasında kəskin sərhəd olma-dığından istiliyin və ya elektrik sahəsinin təsirindən

elektronlar valent zonadan keçirici zonaya keçərək bütün kristal boyu hərəkətdə olub enerjini onun bir hissəsindən digər hıssəsinə daşımış olur. Beləliklə, metalların elektrik və istilik keçiriciliyi keçirici zonada elektronların sərbəst hərəkəti ilə əlaqədardır. Bununla əlaqədar metalın rabitə yaratmış valent elektronları “sərbəst” və ya “elektron qazı” da adlanırlar.

Metal rabitəsi “təmiz” halda ancaq qələvi və qələvi-torpaq metallarına aiddir. Keçid metallarının valent elektronlarının çox az hissəsi (~1 elektron/atom) metallik rabitədə iştirak edir. Bu elektronların qalan hissəsi isə qonşu atomlar arasında istiqamət-lənmiş kovalent rabitənin əmələ gəlməsinə sərf olunur. Göstərilən hal p-metallarında da müşahidə olunur.

Dielektriklər. Dielektriklərdə qadağan edilmış zonanın eni 3 eV–dan (>400 kC/mol) çox olduğundan elektronların valent zo-nadan keçirici zonaya keçirilməsı yüksək enerji tələb edir. Bu enerji isə ya dielektrikin əriməsi və ya parçalanması ilə nəticələnir.

Yarımkeçiricilərdə isə xaricdən verilən enerjinin təsirindən elektronlar həyəcanlanaraq keçiriçi zonaya keçir. Nəticədə keçirici zonada hərəki elektronlar, valent zonada isə vakansiyalar və ya “müsbət yüklənmiş deşiklər” meydana çıxır. Hərəki elektronların və deşiklərin meydana çıxması yarımkeçiricilərin məxsusi keçiriciliyini təmin edir. Xarici elektrik sahəsinin təsirindən keçirici zonada elektronların bir istiqamətdə, deşiklərin isə əks istiqamətdə hərəkət etməsinə səbəb olur. Məxsusi keçiriciliyə malik kristal maddələrə silisiumu və germaniumu misal göstərə bilərik.

Qadağan edilmiş zolağa malik kristalların tərkibinə bəzi qarışıqlar əlavə etdikdə keçiricilik meydana çıxa bilər. Məsələn, silisiumun tərkibinə beş valent elektronlarına malik VA qrup elementi, məsələn, sürmə daxil etsək hər beş elektrondan dördü silisiumun dörd elektronu ilə elektron cütləri əmələ gətirəcək, artıq qalan tək elektron isə həyəcanlanma zamanı keçirici zonaya keçərək kristalda elektron keçiriciliyi yaradacaqdır. Belə halda sürmə donor, yarımkeçirici isə n-tip yarımkeçirici adlanır.

Əgər silisiumun tərkibinə valentlik elektronları üç olan indium daxil etsək silisiumla üç rabitə əmələ gətirəcəkdir. Səkkiz elektronlu (oktet) təbəqə yaratmaq üçün silisiuma lazim olan bir elektron həyəcanlanma enerjisi hesabına valent zonadan keçən elektronun hesabına meydana çıxır. Bu zaman valent zonasında müsbət yüklənmiş deşiklər (vakansiyalar) əmələ gəlir ki, bu da yarımkeçiricidə elektrik keçiriciliyinin yaranmasına səbəb olur. Bu halda indium akseptor, yarımkeçirici isə p-tip yarımkeçirici adlanır.

Açar sözlər: Pauli prinsipi, zona, qadağan olunmuş zona, dielektriklər.

ƏDƏBIYYAT

1.Əlbəndov Ə.A.Ümumi kimya. Bakı, “Elm”,2011
2.Гуров В.А.Твердотельная електроника.М.Техносфера,2008

КВАНТО-МЕХАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЕЛЕКТРИВСКИЕ СВОЙСТВА КРИСТАЛЛОВ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОРБИТАЛЕЙ

Алемдар Албендов
Мантиг Джафаров
alemdar.albendov2020@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

На основании метода молекулярных орбиталей ковалентной связи дано краткое описание изложены электропроводимость, полупроводниковые и диэлектрические свойства кристаллических веществ.

Ключевые слова: принцип Паули, зона, запрещенная зона, диэлектрики.

QUANTUM-MECHANICAL DESCRIPTION OF ELECTRICAL PROPERTIES CRYSTALS BY THE METHOD OF MOLECULAR ORBITALS

Alemdar Albendov
Mantiq Jafarov
alemdar.albendov2020@mail.ru
Azerbaijan Technological University

Based on the method of molecular orbitals of covalent bonds, a brief description is given of the electrical conductivity, semiconductor and dielectric properties of crystalline substances

Keywords: Pauli principle, zone, forbidden zone, dielectrics.

ЭКСИТОННОЕ ПОГЛОЩЕНИЕ В НАНОЧАСТИЦАХ СЕЛЕНИДА ГАЛЛИЯ ПРИ ЛАЗЕРНОМ ВОЗБУЖДЕНИИ

Салманов Вагиф [1]
Али Гусейнов [1]
Мантиг Джафаров[2]
Ровшан Мамедов[1]
Туране Мамедова[1]
Фидан Ахмедова[1]
vagif_salmanov@yahoo.com
Бакинский государственный университет, AZ1148, Баку, Азербайджан[1]
Азербайджанский Технологический Университет, AZ2001, Гянджа, Азербайджан[2]

В настоящей работе представлены экспериментальные результаты исследования спектров пропускания наночастиц GaSe при высоких уровнях оптического возбуждения. В качестве источника излучения служил импульсный Nd:YAG-лазер, генерирующий импульсы с длинами волн 1060 и 532 нм, с длительностью 10 нс и мощностью ~12 МВт/см^2. Спектры пропускания наночастиц GaSe исследовались с использованием автоматического монохроматора с двойной дисперсией, с компьютерным управлением и детектором, регистрирующим излучение в диапазоне длин волн 350-2000 нм. Использованные в работе наночастицы GaSe были синтезированы методом лазерной абляции в жидкости [1]. Процесс абляции проводили лазерным излучением с длиной волны 1064 нм с энергией лазера~135 мДж в импульсе и временем абляции ~10 мин.

Установлено, что цвет свежей суспензии коллоидного GaSe зависит от плотности потока лазерного излучения. Для наночастиц GaSe, синтезированных при низкой плотности потока лазерного излучения, цвет был светло – оранжевый, который изменился на темно-оранжевый после увеличения плотности потока лазерного излучения. Рентгеноструктурным анализом установлено, что структура наночастиц гексагональная, как и у объемного материала. Оценки показывают, что размеры наночастиц изменяются в интервале (2-25) нм. Методом двухпучкового анализа лазерной спектроскопии – накачка и зондирование, были исследованы спектры пропускания наночастиц GaSe. Ширина запрещенной зоны наночастиц, определенная из спектра поглощения, оказалось равной $E_g = 2{,}64$ эВ. Эта величина на 0,53 эВ больше, чем ширина запрещенной зоны кристаллов GaSe ($E_g = 2{,}11$ эВ).

На рисунке 1 представлены спектры пропускания наночастиц GaSe при трех интенсивностях лазерного излучения. Как видно из рисунка, максимум пропускания соответствует длине волны $\lambda = 473$ нм (~2,62 эВ). С увеличением мощности накачки от 1,5 МВт/см^2 до 10 МВт/см^2 наблюдается увеличение пропускания в ~5 раз. По-нашему мнению, наблюдаемое пропускание обусловлено рекомбинацией свободных экситонов. В пользу данного предположения свидетельствует стабильность, узость линии, с полушириной порядка несколько ангстрем и расположение максимума пропускания от ширины запрещенной зоны наночастиц на величину 0,02 эВ, равной энергии связи экситонов в GaSe.

По-нашему мнению, просветление в области экситонного поглощения может быть обусловлено процессом экранирования для системы экситонов высокой плотности [2]. Действительно, при возбуждении наночастиц GaSe лазерным излучением, электроны и дырки связываются в экситоны. В дальнейшем с увеличением интенсивности возбуждения плотность экситонов растет и при достижении некоторого критического значения (переходом Мотта) [2], происходит экранирование кулоновского взаимодействия свободными носителями, что приводит к распаду экситонов и образованию свободных электронно-дырочных пар. В результате происходит увеличение пропускания на экситонных переходах с увеличением мощности накачки.

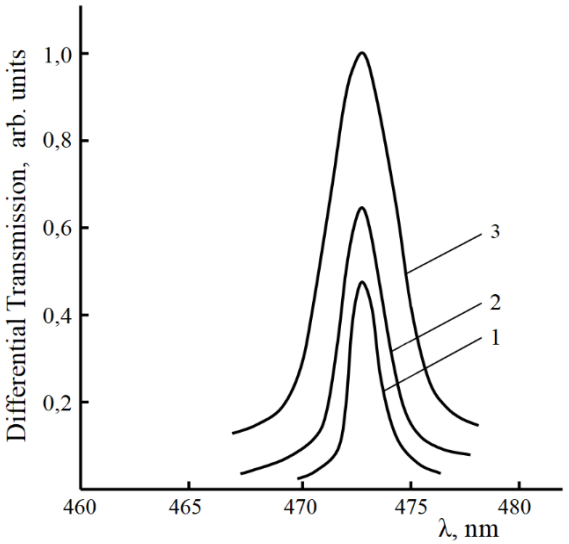


Рис.1. Спектры дифференциального пропускания коллоидного раствора GaSe при различной интенсивности накачки, I, МВт/см^2: 1-1,5; 2-5; 3-10.

Ключевые слова: наночастицы GaSe, лазерная абляция, спектры пропускания.

ЛИТЕРАТУРА

1.Semaltianos N.G., Logothetidis S., Perrie W., Romani S. Applied Physics Letters 95, 2009, pp. 033301-033306.

2.Cingolani A. Sol. Stat. Commun. 1985, v. 35, pp. 1007-1013.

EXCITON ABSORPTION IN GALLIUM SELENIDE NANOPARTICLES UNDER LASER EXCITATION

Vagif Salmanov[1]
vagif_salmanov@yahoo.com
Ali Huseynov[1]
Mantig Jafarov[2]
Rovshan Mammadov[1]
Turana Mammadova[1]
Fidan Ahmadova[1]
Baku State University, AZ1148, Baku, Azerbaijan[1]
Azerbaijan Technological University, AZ2001, Ganja, Azerbaijan[2]

. The transmission spectra of nanoparticles GaSe obtained by laser ablation of a solid target in a liquid medium were experimentally studied. It was shown that the crystal structure of nanoparticles is hexagonal, the sizes of nanoparticles vary in the range of (2-25) nm, the width of the forbidden zone is ~2.64 eV. At high excitation intensities, nonlinear absorption associated with screening of the Coulomb interaction by free carriers was detected.

Key words: GaSe nanoparticles, laser ablation, transmission spectra.

LAZER HƏYƏCANLANMASI ALTINDA QALİUM SELENID NANOHİSSƏCİKLƏRİNİN EKSİTON UDULMASI

Vaqif Salmanov[1]
vagif_salmanov@yahoo.com
Əli Hüseynov[1]
Məntiq Cəfərov[2]
Rövşən Məmmədov[1]
Turanə Məmmədova[1]
Fidan Əhmədova[1]
Bakı Dövlət Universiteti, AZ1148, Bakı, Azərbaycan[1]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti, AZ2001, Gəncə, Azərbaycan[2]

Lazer ablasiyası üsulu ilə sintez olunan GaSe nanohissəciklərinin buraxma spektrləri təcrübi olaraq tədqiq olunmuşdur. Əldə olunan nanohissəciklərin heksaqonal quruluşa, qadağan olunmuş zolağının eninin ~2,64 eV-a, ölçülərinin (2-25)nm-ə bərabər olduğu müəyyən edilmişdir. Yüksək optik həyəcanlanma intensivliyində, sərbəst daşıyıcılar tərəfindən Kulon qarşılıqlı təsirinin ekranlaşması ilə əlaqəli qeyri-xətti udma aşkar edilmişdir.

Açar sözlər: GaSe nanohissəcikləri, lazer ablasiyası, ötürülmə spektrləri.

AMORF MATERİALLARIN BİOTİBBİ TƏTBİQLƏRİ

V.İ.Əhmədov
F.Ş.Məmmədov
A.Ə.İsayeva
S.M.Musayeva
isayeva-aida86@mail.ru
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

Xülasə. Məqalədə amorf materialların biotibbi sahədə tətbiqi və gələcək perspektivlər geniş müzakirə edilir. Amorf materialların biotibbi tətbiqləri üzrə aparılan araşdırmalar onların daha geniş tətbiq sahələrini ortaya çıxarır. Amorf materialların biyoçevrilə bilən implantlar, dərman çatdırma sistemləri və toxuma regenerasiyası kimi sahələrdə daha böyük rol oynaya bilər. Bu, biotibb sahəsində daha səmərəli, təhlükəsiz və müasir həllərin yaranmasına səbəb ola bilər.

Giriş. Amorf materialların qeyri-kristal strukturu onlara bir sıra unikal xassələr, o cümlədən yüksək mexaniki dayanıqlıq, kimyəvi stabillik və aşağı enerji itkiləri kimi üstünlüklər verir. Bu xüsusiyyətlər onların müxtəlif sənaye sahələrində, o cümlədən biotibb

sahəsində istifadəsini mümkün edir. Amorf materiallar implantlar, dərman çatdırma sistemləri, bioaktiv örtüklər və toxuma mühəndisliyi sahələrində geniş tətbiq olunur. Onların qeyri-kristal quruluşu, biomimetik və bioresorbsiyalı xüsusiyyətlərə malik olmaları biotibbi məqsədlər üçün idealdır [1-3].

Amorf metal və ya metalloid əsaslı materiallar biotibbi implantların istehsalında geniş istifadə olunur. Onlar yüksək möhkəmliyə və aşağı elastiklik moduluna malik olduqları üçün təbii sümük toxumasına uyğunlaşırlar. Məsələn, amorf titan əsaslı ərintilər sümük implantları üçün ideal materialdır. [4,5]. Amorf implant materialları həmçinin, bioresorbsiyalı olaraq hazırlana bilir. Bu xüsusiyyət onların zamanla bədəndə parçalanaraq təbii yolla aradan qaldırılmasını təmin edir ki, bu da əlavə cərrahi müdaxiləyə ehtiyacı azaldır.

Amorf metal əsaslı stentlər ürək-damar xəstəlikləri ilə əlaqədar prosedurlarda istifadə olunan əsas vasitələrdən biridir. Bu stentlər arterial daralmaları genişləndirmək üçün istifadə edilir. Amorf materiallar damarların elastikliyini və dayanıqlığını artırır. Ənənəvi metal stentlərə nisbətən amorf stentlər daha yaxşı biyo-uyğunluğa malikdir və qan damarlarına zərər vermədən uzunmüddətli performansı təmin edir.

Amorf materiallardan hazırlanmış nanohissəciklər dərmanların bioloji hədəflərə çatdırılması prosesini effektivləşdirir. Məsələn, amorf silisium nanohissəcikləri dərman molekullarını bədəndə məqsədli yerlərə çatdıraraq təsirini artırır və yan təsirləri azaldır. Bəzi amorf materiallar bioloji mühitdə tamamilə parçalanaraq faydalı maddələrə çevrilə bilir. Bu xüsusiyyət dərman çatdırma sistemlərinin yeni yanaşması kimi çıxış edir və dərmanların zəhərli qalıqlar buraxmadan bədəndə tamamilə həll olunmasını təmin edir.

Amorf materiallardan hazırlanan bioaktiv örtüklər tibbi cihazların və implantların səthinə tətbiq edilərək onların bioyapışqanlılığını artırır. Xüsusilə, titan və fosfat əsaslı amorf örtüklər sümük hüceyrələrinin böyüməsini sürətləndirir və implantlarla sümük arasında daha möhkəm əlaqə yaradır. Bu xüsusiyyət onları cərrahi implantlarda və kateterlərdə tətbiq etməyi daha effektiv edir.

Amorf materiallardan hazırlanmış bioaktiv matritsalar hüceyrələrin böyüməsi və fərqlənməsi üçün ideal mühit yaradır. Bu materiallar toxuma regenerasiyasında istifadə olunaraq, hüceyrələrin daha sürətli böyüməsini və toxuma strukturlarının bərpasını təmin edir. Amorf materialların hüceyrə inteqrasiyası qabiliyyəti onları biotibbi tətbiqlərdə ön plana çıxarır.

Nəticə: Amorf materialların biotibbi sahədə tətbiqi onların mexaniki möhkəmliyi, kimyəvi dayanıqlığı, bioresorbsiyalı xüsusiyyətləri və yüksək biyo-uyğunluğu ilə əlaqədardır. Bu materiallar implantlarda, dərman çatdırma sistemlərində, bioaktiv örtüklərdə və toxuma mühəndisliyində istifadə olunur. Gələcək tədqiqatlar və texnoloji irəliləyişlər sayəsində amorf materialların biotibbi tətbiqləri daha da genişlənə bilər.

Açar sözlər: amorf materiallar,mexaniki möhkəmlik, kimyəvi dayanıqlıq, enerji itkiləri

ƏDƏBIYYAT

1.B. Bhushan & S. Gupta "Biomedical Applications of Amorphous Alloys: Prospects and Challenges." Journal of Biomedical Materials Research Part A, -2021. 109(4), 567-581. DOI: 10.1002/jbm.a.37077

2.R. Raj & C. Cao "Amorphous Metal-Based Stents for Cardiovascular Applications." Materials Science and Engineering:- 2019. C, 101, 358-368. DOI: 10.1016/j.msec.2019.04.012

3.Abdullayev A.P., İsayeva A.Ə., Rafiyev N.M., Əhmədov V.İ. Metal və ərintilərin maqnit xassələrinin öyrənilməsinin fiziki tədqiqat metodları, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti- Bakı:- 2024, 187 səh.

4.İsayeva, A. Ə. , Məmmədov F.Ş., Musazadə İ.V., Musayeva S.M., Əhmədov, V. İ. Fe-Si-

C əsaslı maqnityumşaq amorf lentlərin ənənəvi kristallik_Fe-Si (elektrotexniki polad) materiallarını əvəz etmə imkanları Международный научно-практический журнал // Endless Light in Science № 2/2 extra. Астана, Казахстан, 5 августа, 2024 с.15-21
5.Herzer, G Modern soft magnets: Amorphous and nanocrystalline materials/ /Acta Materialia –2013. V.61, – p.718–734.

Bu iş Azərbaycan Elm Fondunun maliyyə dəstəyi ilə yerinə yetirilmişdir.
Qrant № AEF-MQM-QA-2-2023-3(45)-05/01/1-M-01

БИОМЕДИЦИНСКИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АМОРФНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В.И. Ахмедов
Ф.Ш. Мамедов
А.А. Исаева
С.М. Мусаева
isayeva-aida86@mail.ru
Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет

В статье широко обсуждаются применение аморфных материалов в биомедицинской области и их перспективы на будущее. Исследования биомедицинских применений аморфных материалов показывают их потенциал для более широких областей применения. Аморфные материалы могут играть значительную роль в таких областях, как биоразлагаемые имплантаты, системы доставки лекарств и регенерация тканей. Это может привести к разработке более эффективных, безопасных и современных решений в области биомедицины.

Ключевые слова: аморфные материалы, механическая прочность, химическая устойчивость, потери энергии

BIOMEDICAL APPLICATIONS OF AMORPHOUS MATERIALS

V.I. Ahmedov
F.Sh. Mammadov
A.A. Isayeva
S.M. Musayeva
isayeva-aida86@mail.ru
Azerbaijan University of Architecture and Construction

The article extensively discusses the application of amorphous materials in the biomedical field and their future prospects. Research on the biomedical applications of amorphous materials reveals their potential for wider application areas. Amorphous materials can play a significant role in fields such as biodegradable implants, drug delivery systems, and tissue regeneration. This can lead to the development of more efficient, safer, and modern solutions in the
field of biomedicine.

Keywords: amorphous materials, mechanical strength, chemical stability, energy losses.

MATRİSİN MÜTLƏQ KƏMİYYƏTİ VƏ NORMASI

Məmməd Rəşid oğlu Yusifov[1]
mammadyusifov24@bsu.edu.az
Aytən Vüqar qızı Babayeva[2]
babayevaayten001122@gmail.com
BDU-nun Qazax filialı[1]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[2]

Tutaq ki, bizə m× n ölçülü matris verilmişdir.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{mn} \end{pmatrix} \quad (1)$$

Bu matris qısa şəkildə A= $[a_{ij}]$ kimi yazılır. Burada i=1,2,..,m; j= 1,2,...,n

Matrisin mütləq kəmiyyəti dedikdə, bu matrisin bütün elementlərinin $|a_{ij}|$ kimi mütləq qiymətlərindən düzəldilmiş

$|A|= [|a_{ij}|]$ və ya

$$|A| = \begin{pmatrix} |a_{11}| & |a_{12}| & |a_{1n}| \\ |a_{21}| & |a_{22}| & |a_{2n}| \\ \dots & \dots & \dots \\ |a_{m1}| & |a_{m2}| & |a_{mn}| \end{pmatrix} \quad (2)$$

matrisi başa düşülür.

A= $[a_{ij}]$ və ya $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{mn} \end{pmatrix}$ matrisinin norması dedikdə isə aşağıdakı şərtləri ödəyən $\|A\|$ həqiqi ədədi nəzərdə tutulur.

1) $\|A\| \geq 0$ (burada $\|A\| = 0$ ancaq və ancaq A=0 olduqda mümkündür).
2) $\|\alpha A\| = |\alpha| \times \|A\|$ burada α hər hansı ədəd və $\|-A\| = \|A\|$
3) $\|A + B\| \leq \|A\| + \|B\|$
4) $\|A \times B\| \leq \|A\| \times \|B\|$

Burada A və B matrisləri sıfırdan fərqli matrislərdir. [2]

A = $\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{mn} \end{pmatrix}$ matrisi üç norma ilə təyin olunur.

1) $\|A\|_1 = \max_i \sum_j |a_{ij}|$, yəni $\|A\|_1 = \max (|a_{11}| + |a_{12}| + |a_{1n}|, |a_{21}| + |a_{22}| + |a_{2n}|, \dots |a_{m1}| + |a_{m2}| + |a_{mn}|)$
2) $\|A\|_2 = \max_j \sum_i |a_{ij}|$, yəni $\|A\|_2 = \max (|a_{11}| + |a_{21}| + |a_{m1}|, |a_{21}| + |a_{22}| + |a_{m2}|, \dots |a_{1n}| + |a_{2n}| + |a_{mn}|)$

3) $\|A\|_3 = \sqrt{\sum_{i,j}|a_{ij}|^2}$, yəni

$\|A\|_3 =$

$\sqrt{|a_{11}|^2 + |a_{12}|^2 + \cdots + |a_{1n}|^2 + |a_{21}|^2 + |a_{22}|^2 + \cdots |a_{2n}|^2 + \cdots + |a_{m1}|^2 + |a_{m2}|^2 + \cdots + |a_n}$

Əgər matris X = $\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \cdots \\ x_n \end{pmatrix}$ kimi sütun matris olarsa, onun norması aşağıdakı kimi hesablanır:

$\|x\|_1 = \max |x_i|$, yəni $x_1, x_2, \ldots x_n$ hər hansı vektorun koordinatlarıdırsa, bu koordinatlardan mütləq qiymətcə ən böyüyü seçilir.[3]

$\|x\|_2 = |x_1| + |x_2| + \cdots + |x_n|$ - yəni vektorun koordinatlarının mütləq qiymətlərinin cəmi

$\|x\|_3 = \sqrt{|x_1|^2 + |x_2|^2 + \cdots + |x_n|^2}$

burada $\|x\|_3$ norması X vektorunun sütun matrisinin mütləq kəmiyyəti adlanır.

Açar sözlər: mütləq kəmiyyət, matrisinin norması, mütləq qiymət.

ƏDƏBIYYAT

1.M.Əkbərov “Ali cəbr” M., 1976
2.R.Məmmədov “Ali riyaziyyat” I hissə, 2013
3.V.Ə.Qasımov “Cəbr və ədədlər nəzəriyyəsi”. Dərslik. BDU. Bakı 2012

АБСОЛЮТНАЯ ВЕЛИЧИНА И НОРМА МАТРИЦЫ

Мамед Юсифов Рашидович[1]
mammadyusifov24@bsu.edu.az
Айтен Бабаева Вюгаровна[2]
babayevaayten001122@gmail.com
Казахского филиала БГУ[1]
Азербайджанского Технологического Университет[2]

В статье на примерах описаны абсолютная величина любой матрицы, норма матрицы, порядок расчета абсолютного значения.

Ключевые слова: абсолютная величина, матричная норма, абсолютное значение.

ABSOLUTE QUANTITY AND NORM OF THE MATRIX

Mammad R.Yusifov[1]
mammadyusifov24@bsu.edu.az
Ayten V. Babayeva[2]
babayevaayten001122@gmail.com
Kazakh branch of BSU[1]
Azerbaijan Technological University[2]

In the article, the absolute quantity of any matrix, the norm of the matrix, the procedure for calculating the absolute value are described on examples.

Keywords: absolute quantity, matrix norm, absolute value.

АЛГОРИТМЫ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Гурбанов Махал Шабан оглы[1]
m.qurbanov@atu.edu.az
Эллада Х. Каримова[2]
kerimov_husnu@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет[1]
Средняя школа №30, город Гянджа[2]

Ознакомление школьников с элементами алгоритмической деятельности начинаете уже с младших классов школы. Это обучение правилам чтения, письма, рисованию и с чету, а также ознакомление с элементами трудовой деятельности. Мы относим это алгоритмической деятельности . потому, что здесь от учащихся в основном требуется деятельность потому, что здесь от учащихся в основном требуется деятельность по четко установленным правилам. Вместе с тем уже здесь формируются элементы эвристической деятельность при решении текстовых задач, написании изложений и пересказов, при творческом к произвольно избранным темам и.т.п. Остановимся более подробно на проблеме формирования вычислительных умений, где наиболее ясно, в наиболее чистом виде появляются элементы алгоритмической деятельности .

Отметим, что этим проблемам посвящено очень много работ о методике преподавания математики в начальной и средней школе, области теории педагогики. Исследований было направлено на формирование вычислительных умений на основе письменного (ручного) счета и на основе микрокалькулятора . При этом основное внимание было направлено на- оптимизацию процесса вычислений за счет применения правил действий с приближенными числами и. т. д. Однако в настоящее время ситуация с формированием вычислительных умений принципиально изменилась за счет широкого внедрения вычислительной техники- микрокалькуляторов и персональных ЭВМ. Это по существу революция в деле формирования вычислительных умений, поскольку позволяет включить в учебный процесс задачи, в том числе прикладные задачи и задачи с техническим содержанием, которые раньше невозможно было использовать в учебном процессе.[1]

Формирование вычислительных умений-это алгоритмическая деятельность. Вычислительные умения носят в основном алгоритмические приемы мышления. Называются приемы, дающие общий метод решения целой серии одинаковых задач, отличающихся друг от друга только значением некоторых параметров. Это не значит, что учащийся выполняет алгоритмы вычислений автоматически, без анализа, условий , приемов и способов действий. Решение вычислительной задачи – сложный процесс, складывающийся из нескольких этапов, в частности, определения метода решения и самого вычислительного процесса Тем самым актуальной оказывается проблема установления значения алгоритмов в процессе творческой деятельности учащегося при проведении этого процесса. Главное назначение алгоритмов-обеспечить высококачественное формирование и развитие вычислительных умений.

Развитие вычислительных умений-это дидактическая цель алгоритмов, один из способов достижения этой цели, а вычислительные умения являются конструктивной основой при планировании и проведении вычислений. [2]

Ключевые слова: метод, элементы, алгоритм.

ЛИТЕРАТУРА

1.Пинский А.А. Развитие вычисленных умений М.1981
2.Пичугин Л.Ф. Развитие вычислительной культуры. в. IX-XI классов. Л.2008.

ALQORİTMLƏR VƏ HESABLAMA FƏALİYYƏTLƏRİ

Qurbanov Mahal Şaban oğlu[1]
m.qurbanov@atu.edu.az
Ellada H. Kərimova[2]
kerimov_husnu@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[1]
Gəncə şəhəri 30 saylı tam orta məktəb[2]

Siz məktəbliləri məktəbin aşağı siniflərində alqoritmik fəaliyyət elementləri ilə tanış etməyə başlayırsınız. Bu, oxumaq, yazmaq, çəkmək və saymaq qaydalarını öyrətmək, habelə əmək fəaliyyətinin elementləri ilə tanışlıqdır.

Biz bunu alqoritmik fəaliyyətlə əlaqələndiririk. çünki burada tələbələrdən əsasən aydın şəkildə müəyyən edilmiş qaydalara uyğun hərəkət etmək tələb olunur. Eyni zamanda, burada artıq evristik fəaliyyət elementləri mətn problemlərinin həlli, ekspozisiyaların və təkrar izahların yazılması, özbaşına seçilmiş mövzular üzrə yaradıcılıq işləri və s.

Açar sözlər: metod, elementlər, alqoritm.

ALGORITHMS AND COMPUTING ACTIVITIES

Gurbanov Mahal Shaban[1]
m.qurbanov@atu.edu.az
Ellada H. Karimova[2]
kerimov_husnu@mail.ru
Azerbaijan Technological University[1]
Secondary school No. 30, Ganja city[1]

You begin familiarizing schoolchildren with the elements of algorithmic activity in the junior grades of school. This is an introduction to the rules of reading, writing, drawing and counting, as well as familiarization with the elements of work activity. We connect it to algorithmic activity. Because of the students are mainly required to act according to clearly established rules. At the same time, elements of heuristic activity are already formed here when solving text problems, writing expositions and retellings, creative work on arbitrarily chosen topics, etc.

Key words: method, elements, algorithm.

FİZİKANIN TƏDRİSİNDƏ FİZİKİ-EKOLOJİ PROBLEMLƏRİN TƏDQİQİ

Səyyarə İsgəndərova[1]
sgenderova20@mail.ru
Seyfəddin Musayev[1]
Zərqələm Huseyinova[2]
Gəncə Dövlət Universiteti[1]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[2]

Elmi-texniki tərəqqi nəticəsində əldə edilən çoxsaylı uğurlarla yanaşı, texnologiyanın tətbiqi zamanı buraxılan nöqsanlar və səhvlər nəticəsində təbiətə və cəmiyyətə böyük ziyan vurulur. Dünyada insanların, eləcə də bütün canlı aləmin məhvinə xidmət edən və dəhşətli təhlükə mənbəyinə çevrilən belə bir ziyanın coğrafiyası son iki əsrdə daha da genişlənmiş və artıq qlobal xarakter almışdır. [1]

Fizika fənninin tədrisi zamanı tədris olunan ekoloji biliklər əsasən biosferin əsas elementləri: Günəş, Yer atmosferi, su və torpaqla bağlıdır. Müxtəlif yaşayış yerlərini xarakterizə edən fiziki parametrlərin pozulması da təbiətin çirklənməsi kimi başa düşülə bilər. Təbiətin öyrənilməsi ilə bağlı fizika elminə aid bir sıra anlayışları temperatur, şüalanma, sıxlıq, rütubət, diffuziya, elektrik sahəsi, elektromaqnit sahəsi, səs, radioaktiv maddələr, onların şüalanması və s.çirklənmələridə xüsusi qeyd etmək olar.

Qlobal istiləşməyə səbəb olan bəzi hadisələrədə nəzər sadıqda, bu prosesin baş verməsində ən böyük qorxu Yer atmosferinin ozon qatında ozon dəliklərinin yaranması və

məhv edilməsidir. Ozon təbəqəsi əsasən Yerdən təxminən 10-50 km məsafədə troposfer və stratosfer arasında cəmləşmişdir. Onun əsas hissəsi, bir qayda olaraq, stratosferdə 12-15 km yüksəklikdə cəmləşmişdir. Atmosferdəki ozonun miqdarı oksigenlə müqayisədə çox azdır. Ümumiyyətlə, hər kubmetr atmosferdə cəmi 0,6 kubsantimetr ozon qazı var [2]

Ümumiyyətlə, nüvə texnologiyası təhlükəli olduğu qədər də gəlirlidir. Digər çirklənməyə səbəb olan atom elektrik stansiyaları, atom elektrik stansiyaları olan sualtı qayıqlar, gəmilər, nüvə silahları və sairdir. Bu gün dünya xalqlarını ən çox narahat edən qlobal problemlərdən biri də bəzi dövlətlərin ordularının əməliyyatında cəmləşmiş müxtəlif növ nüvə başlıqlarının mövcudluğudur ki, bu da təkcə ətraf mühiti deyil, həm də Yer kürəsinin mövcudluğunu təhlükə altına alır. . Nüvə silahları yer üzündə ən təhlükəli silah hesab olunur. Nüvə silahı partlayanda nüvə partlayışı baş verir və bunun nəticəsində yaranan şok dalğası, işıq və radioaktiv şüalanmanın öz dağıdıcı gücü var.

Dünyanın ən böyük okean və dəniz suyunu çirkləndirən mənbələrindən biri okean və dəniz sularında üzən gəmilər və sualtı qayıqlardır. Onların arasında ən təhlükəlisi atom enerjisi daşıyan gəmilər və sualtı qayıqlar və nüvə başlıqlı raketlərdir. Bu gəmilər və sualtı qayıqlar qəzalardan qorunmur və onların arasında qəzalar tez –tez baş verir.

Yerin ekologiyasına, atmosferinə və kosmosun çirklənməsinə və məhvinə böyük təsir göstərən və qlobal problemə çevrilən sahələrdən biridə kosmik tədqiqatlardır. Bunlardan insanlı kosmik gəmi, pilotsuz yük gəmisi, planetlərarası nəqliyyat kosmik gəmisidir. Bu cür müxtəlif funksiyaları olan cihazların kosmosa uçuşu təkcə Yerin ekologiyasının pozulmasına deyil, həm də onun atmosferinin çox ciddi zədələnməsinə və çirklənməsinə səbəb olur, radioaktiv şüalanmaya məruz qalan elementlər isə insan həyatı və biosfer üçün son dərəcə təhlükəlidir. [3]

Atmosferə karbon qazı emissiyaları müxtəlif: fiziki, bioloji, kimyəvi və sosial hadisələrin nəticəsi hesab edilə bilər. Yanacaq istehlak edən çoxsaylı və mürəkkəb maşın və mexanizmlərin işləməsi karbon qazı emissiyasına və havanın çirklənməsinə səbəb olur. Yer atmosferində karbon qazının miqdarının artması ilə bağlı hadisələr arasında bəşəriyyəti ən çox narahat edən istixana effektinin yaranması qlobal və aktual gündəmdə qalmaqdadır.

Hal-hazırda mexaniki, fiziki, kimyəvi, bioloji, informasiya və digər çirklənmələr mövcuddur. Müxtəlif mənbəli çirkləndiricilərdən bəzilərinə nəzər salaq :

Mexanik çirklənmə. İstixanalarda və sobalarda kömür, neft və mazutların yandırılması nəticəsində yaranan tüstü, neft emalı zavodlarının iyi, bərk sənaye tullantıları, sement zavodlarının tozu, polimer materialları, məişət tikinti tullantıları, avtomobil təkərləri, aerozollar, toz, qoxu, qoxu və s. ətraf mühitin çirklənməsinə səbəb olurlar.

Ən çox yayılmış çirklənmə mənbələrindən biri fiziki çirklənmədir. Ətraf mühitin formalaşmış fiziki parametrlərinin dəyişməsi nəticəsində fiziki çirklənmə baş verir ki, bunun da səbəbi fiziki hadisələrdir. Fiziki çirklənmənin qlobal mənbələri bunlardır: istilik, dalğa, radioaktiv, radiasiya.

Vibrasiya mənbələrinə (ritmik silkələnmə) şəhər nəqliyyatı, ağır yük maşınları, zərbə avadanlıqları, soyuducular, liftlər və s. daxildir. Vibrasiya insan orqanizminə həm fiziki, həm də psixoloji cəhətdən zərər verir. [3]

Akustik mənbələr fauna və floraya dağıdıcı təsir göstərən mənbələrdən biridir. Bundan əlavə, qaz turbin qurğuları, hava nəqliyyatı, səs-küylü sənayelər və kompressor stansiyaları yaranan səs-küyün əsas mənbələridir. Məhz infrasəs insan orqanizminə zərərli təsir göstərir və daha çox psixi pozğunluqlara səbəb olur. Əhalinin sıx məskunlaşdığı ərazilərdə infrasəs müəyyən edilmiş normadan (90 dB) artıq ola bilməz.

Yerin elektromaqnit sahəsi biosferin sabitliyinə və həyatın davam etməsinə cavabdehdir.Elektromaqnit sahəsində kiçik bir dəyişiklik canlı aləm tərəfindən hiss olunur.

İnsanların yaratdığı güclü elektromaqnit şüalanması canlı aləmə çox pis təsir etməklə yanaşı, həm də birbaşa dağıdıcı xüsusiyyətlərə malikdir.

Xülasə:Məqalədə fiziki proseslərin yaratdığı bəzi qlobal problemlər və onların aradan qaldırılması üçün bir sıra təkliflər verilir.Həmçinin Fiziki- texniki elmlərin inkişafı ilə bağlı daima yeniləşən elmi nailiyyətlərin sənayeyə tətbiqinin, bir sıra qlobal problemlərin yaranmasına səbəb olduğu geniş şəkildə araşdırılmışdır.Eyni zamanda məqalədə ekoloji problemlərin yaratdığı narahatlıqlarla bağlı məsələlər qabarıq şəkildə göstərilmiş və qlobal problemlərin öyrənilməsinə sistemli yanaşma formalaşdırılmışdır.

Açar sözlər:qlobal istiləşmə, istixana effekti,akustik və fiziki çirklənmə.

ƏDƏBIYYAT

1.Qərib Məmmədov , M. Xəlilov – Ekologiya, ətraf mühit və insan, 2006
2.Ə. Ə. Məmmədov, S. Y. Paşayeva və b. Ətraf mühitin monitorinqi. Bakı 2005.
3.Рыженков Александр Павлович"Физика окружающей среды. Учебное пособие" Прометей, 2018 г.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ

Сайяра Искендерова [1]
sgenderova20@mail.ru
Сейфеддин Мусаев[1]
Зергелем Гусейнова[2]
Гянджинский государственный университет[1]
Азербайджанский Технологический Университет[2]

В статье представлены некоторые глобальные проблемы, вызванные физическими процессами, и ряд предложений по их устранению. Также широко исследуется применение в промышленности постоянно обновляющихся научных достижений, связанных с развитием физико-технических наук, что привело к их появлению. При этом в статье рассматриваются опасения, вызванные экологическими проблемами, освещаются сопутствующие вопросы и формируется системный подход к изучению глобальных проблем.

Ключевые слова: глобальное потепление, парниковый эффект, акустическое и физическое загрязнение.

RESEARCH OF PHYSICAL AND ECOLOGICAL PROBLEMS IN TEACHING PHYSICS

Sayyara İskenderova [1]
sgenderova20@mail.ru
Seyfaddin Musayev[1]
Zargalam Huseyinova[2]
Ganja State University[1]
Azerbaijan Technological University[2]

The article analyzes some global problems caused by physical processes and a number of proposals for their elimination. It also widely examines the application in industry of constantly updated scientific achievements related to the development of physical and technical sciences, which led to their emergence. At the same time, the article researches the concerns caused by environmental problems, highlights related issues and forms a systematic approach to the study of global problems.

Key words: global warming, ecology of the Earth, greenhouse effect, acoustic and physical pollution.

СОУДАРЕНИЕ КЛИНА С ВЯЗКО УПРУГОЙ НИТЬЮ ПРИ ДОЗВУКОВОМ РЕЖИМЕ

Мамедов Тахир Джалил[1]
Джавадов Эльчин Мухаммед[2]
elcin.55@bk.ru
Азербайджанский Технологический Университет[1]
Гянджинский Государственный Университет[2]

Поведение гибкой связи при нормальном ударе твердым телом существенно зависит от физических свойств материала связи. В данной работе рассматривается напряженное состояние и обрыв линейной вязкоупругой нити, закон деформирования которой подчиняется уравнению Максвелла. Нормальный удар по гибкой нити производится симметричным жестким клином с постоянной скоростью.

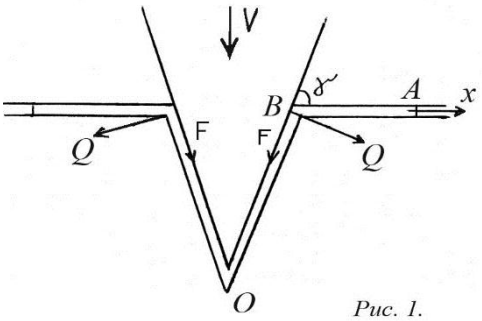


Рис. 1.

Исследуется случай, когда в нити скорость точки излома меньше скорости звука (дозвуковой режим движения).

Пусть по бесконечно длинной гибкой прямолинейной ненапряженной гибкой нити производится нормальный удар жестким симметричным клином с постоянной скоростью V (рис.1). Принимается, что пригибная часть нити облегает щеку ударяющего клина.

В работе [1] экспериментально установлено, что при поперечном ударе клином разных углов раствора по резиновому шнуру, капроновым нитям разных диаметров $(d - 0{,}9mm - 1{,}5mm)$, наблюдается движение с полным облеганием.

Нужно определить напряженное состояние нити в областях за и перед точкой излома B (рис.1), без и с учетом обрыва нити. Материал гибкой нити предполагается вязкоупругим

$$\dot{\sigma}\frac{\mu}{E}+\sigma=\mu\dot{\varepsilon}$$

или

$$\dot{\sigma}+\frac{E}{\mu}\sigma=E\dot{\varepsilon}\,,\ \sigma=E\left[\varepsilon-k_1e^{-k_1t}\int_0^t e^{k_1\tau}\varepsilon(\tau,x)d\tau\right] \qquad (1.1)$$

Здесь σ - напряжение; ε - деформация; μ - коэффициент вязкости $(\mu=const)$; E - модуль Юнга; $k_1=\frac{E}{\mu}$ точки над буквами ε и σ означают производные по времени.

Учитывая закон деформирования (1.1) уравнения движения нити в области облегания соответственно примут вид

$$\frac{1}{a_0^2}\frac{\partial^2u_1}{\partial t^2}=\frac{\partial^2u_1}{\partial x^2}-\frac{E}{\mu}\frac{\partial u_1}{\partial t} \qquad (1.2)$$

$$\frac{1}{a_0^2}\frac{\partial^2u_2}{\partial t^2}=\frac{\partial^2u_2}{\partial x^2}-\frac{E}{\mu}\frac{\partial u_2}{\partial t} \qquad (1.3)$$

Кроме этого, вводим безразмерные величины в виде

$$\bar{u}_2=u_2\cdot R^{-1};\bar{u}_1=u_1\cdot R^{-1};\bar{x}=x\cdot R^{-1};\bar{t}=a_0tR^{-1};\bar{k}=\frac{E}{\mu}\frac{R}{a_0}$$

(1.4)

R-постоянная величина, имеющая размерность длины (радиус кругового поперечного сечения нити).

В дальнейшем во всех выражениях черточки над буквами опускаем.

Уравнения движения (1.2) и (1.3) с учетом (1.4) в безразмерном виде будут

$$\frac{\partial^2 u_2}{\partial t^2} = \frac{\partial^2 u_2}{\partial x^2} - k\frac{\partial u_2}{\partial t} \tag{1.5}$$

$$\frac{\partial^2 u_1}{\partial t^2} = \frac{\partial^2 u_1}{\partial x^2} - k\frac{\partial u_1}{\partial t}$$

(1.6)

Деформации $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ за и перед фронтом волны сильного разрыва выражаются в виде

$$\varepsilon_2 = \frac{\partial u_2}{\partial x} - 1;\ \varepsilon_1 = \frac{\partial u_1}{\partial x} \tag{1.7}$$

Имеем условие в точке удара (без обрыва нити)

$$u_2(x,t)\big|_{x=0} = 0$$

(1.8)

и условие на фронте упругой волны (в точке А)

$$u_1(x,t)\big|_{x=t} = 0$$

(1.9)

Для получения решения задачи в области $OB\left(0 \le x < zt\right)$ и ВА $\left(zt \le x < t\right)$ функции u_n представим в виде разложения по параметру k

$$u_n(x,t) = \sum_{i=0}^{\infty} k^i u_n^{(i)} \tag{1.10}$$

Здесь $n = 1,2, u_2$ - относится к области, ОВ, а u_1 - к области ВА (рис.1), k - считается малым, т.е.. $k < 1$.

Отметим, что при определении напряжения по формуле (1.1) функция e^{-kt} разложена в ряд Маклорена и ограничимся двумя членами этого разложения. Из формулы следует, что вязкоупругая нить за волной сильного разрыва напряжения деформация равна нулю только в точке $\left(x = 0\right)$ обрыва и принимают положительные значения в области $0 < x \le x_*(t)$. Отметим что при линейно упругой задачи, в области облеганя нить свободна от напряжений [2].

Результат: При равных напряжениях в вязкоупругой нити и линейно упругой нити обрывается в момент удара. Если же напряжение в вязкоупругой нити меньше напряжение линейно упругой нити, то нить обрывается в точке удара после некоторого времени. Если же напряжение в вязкоупругой нити больше чем в линейно упругой нити, то нить не обрывается.

Ключевые слова: удар клином, вязко упругая нить, коэффициенты, деформация, гибкая нить.

ЛИТЕРАТУРА

1.Муталлимов Ш.М. Волновая динамика гибких связей. Издательство "Elm", Баку, 2001, 267 с.

2.Рахматуллин Х.А., Демьянов Ю.А. Прочность при интенсивных кратковременных нагрузках. Физматиз. М., 1961, 399с.

IMPACT OF A WEDGE WITH A VISCOELASTIC THREAD IN SUBSONIC MODE

Tahir Mammadov Djalil[1]
Elchin Javadov Muhammed[2]
elcin.55@bk.ru
Azerbaijan Technological University[1]
Ganja State University[2]

In the research work tension and breakage of the linear viscoelastic (Maksvella type) thread are analyzed for a subsonic mode at a cross blow by a rigid symmetric wedge with a constant speed.

Key words: wedge impact, viscoelastic thread, coefficients, deformation, flexible

ÇEVİK ÖZLÜ-ELASTİK SAPA KİÇİK SƏS REJİMİNDƏ PAZLA ZƏRBƏ

Tahir Məmmədov Djalil[1]
Elçin Cavadov Muhammməd[2]
elcin.55@bk.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[1]
Gəncə Dövlət Universiteti[2]

Təqdim olunan məqalədə çevik özlüelastik (Maksvel tipli) sapın bərk paz və ön hissəsi müstəvi şəkilli pazla normal, sabit sürətli zərbə zamanı özünü neçə aparması tədqiq olunur. Məqalədə çevik sapın kəskin kəsilmə cəbhəsinin önündə və arxasında hərəkət tənlikləri verilmiş, kəskin zərbə dalğasına, sapın qırılmasına və zərbə nöqtəsinə qoyulan şərtlər müəyyən olunmuşdur.

Açar sözlər: paz zərbəsi, özlü elastik sap, əmsallar, deformasiya, çevik sap

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ БОМБАРДИРОВКИ ИОНАМИ Ar^+ И Ga^+ НА ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА PbTe И PbSe

Касаманли Гамлет Джумшид оглы
hamlet.kesemenli@mail.ru
Сулейманов Камил Мурсал оглы
k.suleymanov@atu.edu.az
Мустафаев Садыг Таги оглы
s.mustafayev@atu.edu.z
Аскерова Рада Исфандияр кызы
r.asgerova@uteca.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

Имеющиеся в литературе сведения показывают, что при бомбардировке PbTe и $Pb_{1-x}Sn_xTe$ различными ионами большую роль в изменение свойств кристаллов играют радиационные дефекты (РД). По этой причине в качестве одной из имплантируемых в PbTe примесей и был выбран Ar^+-благородный газ, атомы которого сами по себе не могут быть ни донорами, ни акцепторами.

Примес Ga^+ в PbTe проявляет неустойчивые легирующие свойства . Характер ее проявление (донор, акцептор, компенсатор других электрически активных центров), сильно зависит от способа введения примеси и ее содержания. Поэтому представляло интерес выяснить легирующее действие примеси галлия при введении его в PbTe методам ионной имплантации. При этом сведения, полученные при исследовании пленок PbTe, облученных ионами аргона, могли быть использованы для выделения галлия на фоне неизбежно возникающих РД

Влияние примеси Ga^+ на свойства PbSe до нас вообще не изучалось, поэтому предпринятые нами исследования имели своей целью выяснить характер влияния

(донорный, акцепторный) и электрическую активность Ga^+ в PbSe, т.е определить тип и число свободных носителей, поставляемых примесью в расчете на один атом.

Изучение электрофизических свойств нарушенного при бомбардировке слоя в халькогенидах свинца встречает серьезные методические трудности.

PbTe и PbSe кристаллизуются с большими отклонениями от стехиометрии. Собственные дефекты электрически активны, поэтому получение кристаллов с концентрацией носителей ниже $10^{17}....10^{18} cm^{-3}$ -трудная технологическая задача. Ширина запрещенной зоны в этих соединениях мала $Eg \simeq 0{,}2 \ldots 0{,}3$эВ результате, P-n переход, сформированной например, ионной имплантацией, имеет относительно невысокое сопротивление и не может обеспечить электрически изоляцию имплантированного слоя от толщи кристалла.

В нашей работы за основу выл выбран метод неразрушающего контроля свойств имплантированного слоя. Образцы имели толщину менее 1 мкм. В них до и после имплантации исследовался комплекс кинетических коэффициентов: удельной электропровосноста -ϭ, коэффициентов термоэдс-α, Холле-R, поперечного эффекта Нернста – Эттингсгаузена –Q в тонкослойных образцах.

Сопоставление свойств имплантированных и однородных по тольшине образцов позволяет качественно, а в некоторых случаях и количественно определит электрофизические параметры имплантированного слоя, а также оценить глубину залегания P-n перехода .

Влияние PD, возникающих при бомбардировке PbTe ионами Ar^+ удалось объяснить образованием примесного уровня с очень высокой плотностью состояний, стабилизирующего энергию ферми вблизи края зоны проводимости[1].

Кроме того, при бомбардировке PbTe ионами Ga^+ определяющее влияние на свойства материала оказывают PD. Действие собственно Ga^+ выявляется только после отжига. Ga^+ выступает как донор, так что после отжига в пленке P-типа формируется P-n переход. Сопоставление кинетических коэффициентов выявило слоистую неоднородность , а при сравнении с однородным образцами позволило определить толщину n-слоя и концентрацию электронов в нем. Показано, что Ga^+ в PbTe, как донор, обладает малой электрической активностью, поставляя не более 0,05 электрон в расчете на каждый атом примеси [2].

При исследовании PbSe , имплантированного ионами галлия и затем отожжённого, проведено сопоставление электрофизических параметров с результатами измерения распределения примеси по глубине, полученными методом МАСС- спектрометрии вторичных ионов. Анализ свойств выполнен для трехслойной модели: $n-i-p-$ структура.

Показано, что внедренный Ga^+- донор с активностью близкой к единице, и определена глубина $P-n$ перехода в зависимости от соотношения дозы облучения и концентрации акцепторов в исходном образце.

В заключение установлено что, донорного характера действия примеси галлия в PbTe и PbSe при введение ее методом имплантации и выяснение ее электрической активности: менее 0,05 в PbTe и ~1ϭ PbSe в расчете на один атом Ga^+.

Ключевые слова: радиационных дефектов, примесь, имплантация, слоистой неоднородности.

ЛИТЕРАТУРА

1.Касаманли Г.Д, dos. Сулейманов К.М, dos. Мустафаев С.Т, докторант Аскарова Р.И. Исследование ионно имплантированных полупроводниковых пленок PbTe

<Ar$^+$>. "Dördüncü Sənaye İnqilabı və İnnovativ Texnologiyaları" Beynəlxalq Elmi – praktik konfrans ATU, Gəncə, 2023. Səh 3.
2.Касаманли Г.Д, dos. Усубалиев У.К, dos. Мустафаев С.Т, докторант Аскарова Р.И. Исследование электрофизические свойств полупроводниковые соединение группы A^{IV} B^{VI} имплантированных разными ионами , II international conference on Engineering Sciences AZERBAJCAN TECHNOLOGİAL UNİVERSİTY, İKSAD – institute of Economic Development and Social Research, Türkiye, SEPTEMBER 21-22-2023 GANJA.

PbTe və PbSe ELEKTROFİZİKI XÜSUSİYYƏTLƏRİNƏ Ar+ və Ga+ İONLARI İLƏ BOMBARDMANLARIN TƏSİRİNİN TƏDQİQİ

Kəsəmənli Hamlet Cümşüd oğlu
hamlet.kesemenli@mail.ru
Suleymanov Kamil Mursəl oğlu
k.suleymanov@atu.edu.az
Mustafayev Sadıq Tağı
s.mustafayev@atu.edu.az
Əsgərova Radə Isfəndiyar
r.asgerova@uteca.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Ədəbiyyatda mövcud olan məlumatlar göstərir ki, PbTe və $Pb_{1-x}Sn_xTe$ müxtəlif ionlarla bombardman edildikdə kristalların xassələrinin dəyişməsində radiasiya defektləri (RD) böyük rol oynayır. Bu səbəbdən, atomları nə donor, nə də qəbuledici ola bilməyən PbTe-yə implantasiya edilən qarışıqlardan biri kimi Ar^+-təsirsiz qaz seçilmişdir. Sonda müəyyən edilmişdir ki, PbTe və PbSe-də qallium qarışığının təsirinin donor təbiəti implantasiya yolu ilə yeridildikdə və onun elektrik aktivliyini təyin edərkən: PbTe-də 0,05-dən az və bir Ga^+ atomu üçün ~1ɵ PbSe.

Açar sözlər: radiasiya defektləri, qarışıq, implantasiya, laylı qeyri-homogenlik.

STUDY OF THE INFLUENCE OF BOMBARDING WITH Ar^+ AND Ga^+ IONS ON THE ELECTROPHYSICAL PROPERTIES OF PbTe AND PbSe

Kasamanli Hamlet Jumshid
hamlet.kesemenli@mail.ru
Suleymanov Kamil Mursal
k.suleymanov@atu.edu.az
Mustafayev Sadyg Tagi
s.mustafayev@atu.edu.az
Askerova Rada Isfandiyar
r.asgerova@uteca.edu.az
Azerbaijan Technological University

Information available in the literature shows that when PbTe and $Pb_{1-x}Sn_xTe$ are bombarded with various ions, radiation defects (RDs) play a large role in changing the properties of crystals. For this reason, Ar^+-noble gas was chosen as one of the impurities implanted into PbTe, whose atoms themselves can be neither donors nor acceptors. In conclusion, it was established that the donor nature of the action of gallium impurity in PbTe and PbSe when introducing it by implantation and determining its electrical activity: less than 0.05 in PbTe and ~1ɵ PbSe per one Ga^+ atom.

Key words: radiation defects, impurity, implantation, layered inhomogeneity.

PVP-DEKSTRAN-H_2O SİSTEMLƏRİNİN AYIRMA QABİLİYYƏTİNİN TƏYİNİ

Cəfərov Məntiq Bahadur
Orucova Nilufər Fərhad
nilufarorujova@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

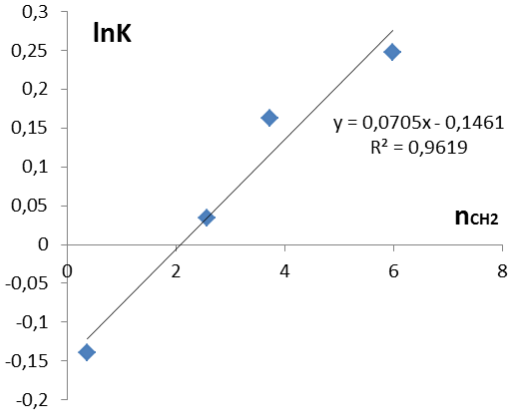
Maddənin hidrofobluğu onun su mühitindən qeyri-polyar mühitə köçürülməsi sərbəst enerjisi ilə müəyyən olunur. Aydındır ki, hidrofobluğun bu cür qiymətləndirilməsi təcrübi metodun seçilməsindən və qeyri-polyar mühiti imitasiya etmək üçün seçilən həlledicinin növündən asılıdır. Bu halda alınan nəticə tədqiq olunan molekulun bioloji sistemdəki hidrofobluğu ilə üst-üstə düşməyə bilər. Buna baxmayaraq praktiki olaraq bütün maddələrin nisbi hidrofobluqları onların su mühitindən qeyri-polyar mühitə keçməsi sərbəst enerjisinin təyin olunmasına əsaslanmışdır. Bunun üçün adətən maddələrin suda və qeyri-polyar mühitdə müqayisəli həllolmasının ölçülməsi və maddələrin su-üzvi birləşmə ikifazalı sistemlərdə paylanması metodlarından istifadə olunur [1].

PVP-dekstran-H_2O ikifazalı sisteminin ayırma qabiliyyətinin təyinedilməsi məqsədi ilə bu sistemdə DNF amin turşularının paylanmasına baxılmışdır. Ayırdetmə qabiliyyəti n* üçün 0,48 qiymət alınmışdır. Bunun üçün paylanma əmsalının DNF amin turşularının hidrofob qruplarının sayından asılılıq qrafiki qurulmuş və şəkildə göstərilmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, bioloji hissəciklərin «incə» və «kobud» ayrılması nöqteyi nəzərindən bu sistem «incə» ayrılma üçün məqsədə uyğundur [2]. Belə ki, ayırma qabiliyyəti böyük olan ikifazalı sistemdə paylanma metodu vasitəsi ilə bir-birindən hidrofobluqlarına görə kəskin fərqlənən maddələri ayırdıqdan sonra («kobud» ayırma) hidrofobluqlarına görə bir-birindən az fərqlənən maddələri ayırmaq üçün («incə» ayırma) ayırma qabiliyyəti kiçik olan ikifazalı sistemdən istifadə etmək məqsədə uyğundur.

İkifazalı polimer-duz-su sistemlərində də maddələrin qeyri bərabər paylanması ikifazalı polimer-polimer-su sistemlərində olduğu kimi sistemin eyni zamanda mövcud olan fazalarının müxtəlif hidrofobluğa malikolması ilə əlaqədardır. Bu sistemlərdə paylanılan maddələrin fəza quruluşunda istənilən dəyişiklik özünü həmin maddənin su ilə qarşılıqlı təsirində büruzə verir və maddənin hidrofobluğu kəmiyyətcə dəyişir. Sistemin eyni zamanda mövcud olan fazalarının nisbi hidrofobluqlarını bilməklə paylanılan maddənin hidrofobluğu haqqında mülahizələr yürütmək olar.

Ədəbiyyatdan məlum olduğu kimi polimer-su ikifazalı sistemlərində paylanma



Şəkil.2.5. DNF amin turşularının paylanma əmsalı loqarifminin yan zəncirdəki metilen qruplarının sayından asılılığı

metodundan bəzi xəstəliklərin ilkin diaqnozu məqsədi ilə istifadə oluna bilər. Digər tərəfdən bəzi xəstəliklərin yaranması və sağalma mexanizmi haqqında da bəzi mülahizələr yürütmək olar.

Açar sözlər: hidrofobluq, ayırdetmə qabiliyyəti, ikifazalı sistemlər

ƏDƏBIYYAT

1.Masimov, E.A. Structure of Aqueous Solutions of Sucrose, Derived from Viscosimetry Data and IR Spectroscopy. / E.A. Masimov, B.G. Pashayev, H.Sh. Hasanov // Russian Journal of Physical Chemistry A, – 2017, vol. 91, № 4, – p. 667-671.

2.Masimov E.A., Pashayev B.G., Rajabov M.R., Orujova N.F. Influence of a Number of Alkalis and Salts on the Hydration Number of Polyethylene Glycol. Advanced Physical

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ СИСТЕМ ПВП-ДЕКСТРАН-H_2O

Джафаров Мантиг Бахадур
Оруджова Нилуфар Фархад
nilufarorujova@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Резюме Неравномерное распределение веществ в двухфазных системах полимер-соленая вода обусловлено различной гидрофобностью одновременно существующих фаз системы, как и в двухфазных системах полимер-полимер-вода. Любое изменение пространственной структуры веществ, распределенных в этих системах, проявляется во взаимодействии этого вещества с водой, при этом гидрофобность вещества изменяется количественно.

Ключевые слова: гидрофобность, разделение, двухфазные системы.

DETERMINATION OF RESOLUTION OF PVP-DEXTRAN-H_2O SYSTEMS

Jafarov Mantiq Bahadur
Orujova Nilufar Farhad
nilufarorujova@gmail.com
Azerbaijan Technological University

Summary. The uneven distribution of substances in two-phase polymer-salt water systems is also due to the different hydrophobicity of the simultaneously existing phases of the system, as in two-phase polymer-polymer-water systems. Any change in the spatial structure of substances distributed in these systems is manifested in the interaction of this substance with water, and the hydrophobicity of the substance changes quantitatively.

Keywords: hydrophobicity, resolution, two-phase system.

MÜXTƏLİF MÜHİTLƏRDƏN KOMBİNASIYALI SƏPİLMƏ

Nurlana Vahid qızı Kazımova
Zərdan Səməd oğlu Səmədov
cmentiq@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məlum olduğu kimi,bircins mühitdə işıq düz xətt boyunca iki mühit sərhəddində isə sinma və qayitma qanunlarına uyğun olaraq yayılır.Mühitin bircinsliyi pozulduqda işıq müxtəlif istiqamətdə yayılır,yəni işığın səpilməsi baş verir.Mühitdə qeyri – bircins lik artdiqca işığın səpilməsində muvafiq olaraq güclənir.İşıöın qayıtması və sınması kimi ,səpilmə də bircinci və ikinci şüalanma arasındakı qarşılıqlı təsirinin nəticəsidir.

İşığın atom və ya molekullar tərəfindən unudulması və ikinci şüalanma arasında müxtəlif proseslər baş neverən ikinci dalğanın məlumdur ki, faza və tezliyini dəyişir .Belə səpilmə qeyri –koherent səpilmədir.Kombinasiyalı səpilmə qeyri-kohrent səpilir(1)

İşıq qeyri - bircins mühitdən keçidikdə səpilir.Kəskin qeyrı-bircinsliyi olan mühit bulanıq mühit adlanır [2]. Tekstil maddələrdən səpilmə bulanıq mühitdən səpilmə tərtibdədir. ($\alpha=0{,}5\cdot10^{-6} \div 10^{-6}$ m).

Həmçinin dielektrik nüfuzluğunun çüxtəlifliyi mühitin müxtəlif hissələrinin sındırma əmsalının müxtəlifliyinə səbəb olur və təbii olaraq kombinasiyalı səpilmə baş verir. Təhlil göstərir ki, sındırma əmsalının müxtəlifliyi optic qeyri – bircinsliyə səbəb olmalıdır ki, bu da müxtəlif mühitlərdə səpilməyə səbəb olur. Nəzəri mənbələrdən məlumdur ki:

$$n^2 = 1 + 4\pi N\alpha$$

Burada n – sındırma əmsalı, N – vahid həcmdəki molekulaların sayı, α – isə polyarlaşma əmsalıdır [1].

Qaz və mayelər üçün qeyri – bircins mühitlərdə səpilmə müxtəlif müəlliflər tərəfindən tədqiq edilmişdi. Bərk cisimlər üçün kombinasiyalı səpilmə tekstil materiallar üçün öyrənilməmişdir [1].

Biz ilk növbədə tekstil materiallardan bir sıra səpilmə hadisələrini nəzəri təhlil etdik. Müxtəlif tekstil materiallarda öncədən güman edilən nəzəri mənzərələr təcrübədə müşahidə olunmuşdur [3].

Həmçinin kombinasiyalı səpilmədə tekstil parçanın növündən asılı olaraq (hörgülər arasındakı α məsafəsinin ~10^{-6} m və ondan da kiçik olması şərti daxilində) əks olunan şüaların difraksiyası da rol oynamalıdır. Vulf – Breqq qanununa əsasən tekstildən əks olunan şüaların difraksiyası:

$$a\sin\varphi = k\lambda$$

düsturu əsasında baş verir.

Düsturu d=a+b olub qəfəs sabiti adlanır.

Burada a – yuxarıdakı qiymət tərtibində olub tekstil parçanın işıq düşən hissədə yarığın eni, b – tekstil materialın lifinin eni, k=0,1,2,3,… natural ədəd, λ – düşən işığın dalğa uzunluğu, φ – difraksiya meyl bucağıdır. Müşahidə olunan difraksiya mənzərəsində k=1 baş maksimumdur. Müşahidə olunmuş difraksiya mənzərəsi N yarıqdan difraksiya olduğundan intensivliyi N^2 dəfə böyük olmalıdır [1]. Telstil parçanın üzünü difraksiya qəfəsi kimi qəbul etdikdə alınmış mənzərə kombinasiyalı səpilmə olduğu məlum olmuşdur. Təcrübə ağ işıqla aparılsa nəzəriyəyə müvafiq olaraq səpilmə rənglərlə müşahidə olunması idi və olundu.

Açar sözlər: kombinasiyalı səpilmə, bircins, qeyri – bircins mühit.

ƏDƏBIYYAT

1. Əliyev B.Z. Ümumi fizika kursu, Bakı: Elm, 2011, -584 s.
2. Cəfərov M.B., Ağayev Q.Ü. Fizika kursu, Bakı: Elm və təhsil, 2020,-440 s.
3. Hacıyev C.Ə. Trikotaj materialların texnoloji parametrlərinin layihələndirilməsi, Bakı: Elm, 2010, - 156 s.

КОМБИНИРОВАННОЕ РАССЕЯНИЕ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ

Казымова Нурлана Вагид
Самедов Зардан Самед
cmentiq@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Резюме.Комбинационное рассеивание частично изучалось для твердых тел, оно не изучалось для текстиля. В комбинационном рассеивании свою роль играет и дифракция отраженных лучей в зависимости от типа текстильного полотна. При рассеивании белого света наблюдается яркая картина цветов излучения.

Ключевые слова: комбинационное рассеяние, однородная, неоднородная среда.

COMBINED SCATTERING FROM DIFFERENT MEDIA

Kazimova Nurlana Vahid
Samadov Zardan Samad
cmentiq@mail.ru
Azerbaijan Technological University

Summary. Combination scattering has been partially studied for solids, but it has not been studied for textiles. In combination scattering, the diffraction of reflected rays also plays a role, depending on the type of textile fabric. When scattering is white light, a bright pattern of radiation colors is observed.

Key words: combined scattering, homogeneous, inhomogeneous medium.

GAS_XSe_{1-X} BƏRK MƏHLULUNDA ε-γ FAZA KEÇİDİ

Zərqələm Hüseyinova Nazim qızı
Zerqelem_huseynova@mail.ru
Zərdan Səmədov Səməd oğlu
cmentiq@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məlumdur ki,GaS_xSe_{1-x} bərk məhlulunda x=0.01-0.03 qiymətində ε→γ faza keçidi baş verir.Bu faza keçidini axma nəzəriyyəsinin təsadüfi düyünlər məsələsi ilə izah etmeye çalışmışıq.Göstərmişik ki, bu faza keçidi kristalda kükürd atomlarının kişik konsentrasiyada həyəcanlanması səbəbindən baş verir.

Məlumdur ki, GaSe monokristalı dörd modifikasiyada rast gəlinir. Adətən γ modifikasiya selen atomlarının çoxluğunda müşahidə olunur.Təbii ki,artıq selen atomları da bu halda düyün atomlarının yaxınlığında və ya laylar arasında yerləşməlidir. Bu halda γ- modifiyasiyalı kristal göyərməlidir. [1] Məlumdur ki,ε-Gase monokristalını T~995k temperaturada izotermik qızdırsak ε→-γ faza keçidi baş verir.Bu faza keçidinin izahı [1] müəllifləri tərəfindən belə izah olunmuşdur.Temperaturun yüklsəlməsi lay vari kristalların kənarlarında yeni dislokasiyalar yaradır bu dislokasiyalar da γ fazalı GaSe kristalının yaranmasına səbəb olur.Bu γ modefikasiyalı Gase kristalında 955 K temperaturasinda yeni defeklər yaradır. Bu defektlər eksitonların tutulma mərkəzlərinə çevrilir.Bu izah bizə inandırıcı görünməsə da ε-γ faza keçidinin baş verməsi faktdır.Bizcə γ modifikasiyanın yaranması kənar dislokasiyaların hesabına yox,Se atomlarının artımı ilə əlaqədar olmalıdır.Belə ki, yüksək temperaturalarda artıq Se atomları düyünlərin yaxınlığında və ya laylar arasında yerləşir.

Kükürd atomunun S (~1,104A^0) kovalent radiusu Selen atomununun Se (~1,104A^0) kovalent radiusundan ciddi fərqlənmədiyindən kükürd atomunun artıqlığı γ- modofikasiyalı kristalın yaranmasına səbəb ola bilər.Bizcə $GaxS_XSe1_{-x}$ bərk məhlulunun x≈0,03 qiymətində ε→γ faza keçidi baş verir. Məhz x≈0,01-0,03 intervalında həmin fazakeçidinin baş verməsini təsadüfi düyünlər [2] məsələsini tətbiq etməklə etmək olar.

Açar sözlər: konsektrasiya, kovalent rabitə, faza keçidi.

ƏDƏBIYYAT

1.Балицкий А.И. Высокотемпературный структурный фазовый переход в монокристаллах GaSe, Санкт-Петербург: ФТТ, 1982, т.24,- с. 76-80
2.Беленький Ф.Л. и др. Краевая люминестенция кристаллов GaSe и GaS, обусловленная примесями, Киев: УФЖ, 1976, т.21, -с.328-331

ФАЗОВЫЙ ПЕРЕХОД ε-γ ДЛЯ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ GAS_XSe_{1-X}

Гусеинова Заргалам Назим
Zerqelem_huseynova@mail.ru
Самедов Зардан Самед
cmentiq@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Известно что изотермический отжиг монокристаллов ε-γ GaSe и GaS при T~955 К приводит к фазовому переходу ε-γ.

Указанный фазовый переход некоторые авторы связывают с образованием краевых дислокаций. Нам преставляется, что в твердых растворах GaSxSe1-x при x ≈ 0,03 полученный фазовый переход обьясняется избытком атомов серы и описывается с точки зрения задачи случайных узлов теории протекания.

Ключевые слова:концентрация, ковалентная связь, фазовый переход

PHASE TRANSITION ε-γ FOR SOLID SOLUTIONS GASXSe1-X

Huseinova Zargalam Nazim
Zergelem_huseynova@mail.ru
Samadov Zardan Samad
cmentiq@mail.ru
Azerbaijan Technological University

It is known that isothermal annealing of ε-γ GaSe and GaS single crystals at T~955 K leads to an ε-γ phase transition.

Some authors associate this phase transition with the formation of edge dislocations. It seems to us that in solid solutions of GaSxSe1-x at x≈0.03 the resulting phase transition is explained by an excess of sulfur atoms and is described from the point of view of the random node problem of percolation theory.

Key words: concentration, covalent bond, phase transition,

YENİ NÖV KATALİZATOR VƏ ADSORBENTLƏRDƏN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ ATMOSFERƏ BURAXILAN ZƏRƏRLİ SƏNAYE QAZLARDAN EKOLOGİYANIN QORUNMASINDA TƏTBİQİ

Zakir Xələfov Cəbrayıl oğlu
x_zakir@mail.ru
Zərqələm Hüseyinova Nazim qızı
Zergelem_huseynova@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məlumdur ki,hidrogen sulfid,karbon qazı ən zəhərli və eyni zamanda geniş yayılmış sənaye hava çirkləndiricilərdən biridir.

Məqalədə kukurd tərkibli birləşmələrdən atmosferin təmizlənməsi üçün yeni növ katalizator və adsorbentlətdən istifadə edilməsi təklif olunur.Hazırlanmış yeni katalizator aşağıdaki tərkibədir [1].Nikel -1.0% karbon 20%,qalan prolirləşdirilmiş üzüm və ya nar toxumlarından istifadə olunur. Katalızator olaraq üzüm və nar toxumlarının nikel duzu məhlulu ilə hopdurulması,qurudulması və yüksək temperaturda karbohidrogen buxarları ilə işlənməsi,sonar inert qaz axınında soyudulması ilə əldə edilir [3].

Prototiplə müqayisədə təklif olunan katalizator və adsorbent bir sıra üstünluklərə malikdir.Kimya , neft və metallurgiya sənayesində tətbiq oluna bilər.[2]

Tədqiqatın aktuallığı ondan ibarətdir ki,yaradılan yeni növ katalizator və adsorbentlərin köməyi ilə hidrogen sulfid və digər kükurd birləşmələrin havanın həmçinin ətraf mühiti zəhərləyən bu qazlardan qorunmasıdır.Bu nöqteyi nəzərdən daha uzun müddət işləyən və effektiv katalizator,adsorbentlərin hazırlanması üzrə elmi –tətqiqat işlərin aparilmasını aktual edir [4]

Tədqiqat obyekti tərkibində hidrogen sulfidin və digər kükürd birləşmələrin miqdarının çox olduğu sənaye obyektində atmosferə buraxılan zəhərli qazların tutulmasında istifadə edilən yeni daha ucuz və uzun müddət işləyə bilən katalizator və adsorbentlərin tədqiqat obyekti kimi təkmilləşdirilmədir. Yenilik ondan ibarətdirki, katalizator və adsorbent kimi kömur əvəzinə yeyinti sənayesinin tullantilardan istifadə edilməsi təklif olunur.Nəticədə temperaturun aşağı salınması kükurd tutumu və katalizatorun xidmət müddətinin artırılması tədqiqatın əsas səmərəliliyi artır.

Açar sözlər: kükürd birləşmələri,katalizatorlar,adsorbent, kömürləşdirmə,pirolisləşmə

ƏDƏBIYYAT

1.S.Tamana, U.Boodu, chan pharm Bell, 2014, -22(11)
2.E.Richter ,Catal Today,(11 us) 2014,-7,93

3.Халафов З.Д., Намазов В.Р., Липович В.Г и др. Катализатор для очистки газов от серфсодержащих соединений, патент на изобретение №2001676, Комитет РФ по патентам и товарным знакам (Роспатент), 1993
4.Халафов З.Д., Намазов В.Р., Липович В.Г и др. Адсорбенты для очистки отходящих газов на основе отходов сельскохозяйственного производства, Москва, журнал: Химия твердого топлива, №6, 1991

ЗАЩИТА ЭКОЛОГИИ ОТ ВРЕДНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ, ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ТИПОВ КАТАЛИЗАТОРОВ И АДСОРБЕНТОВ

Халафов Закир Джабраил
x_zakir@mail.ru
Гусеинова Заргалам Назим
Zergelem_huseynova@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Резюме.Сероводород является одним из наиболее токсичных и одновременно широко распространенных промышленных загрязнителей воздушной среды. Значительные выбросы сероводорода происходит при добыче нефти и газа в процессе эксплуатации месторождений. Это, помимо экологических, создает и технологические проблемы. Нами проанализированны катализаторы для прямого каталитического разложения сероводорода, способы их получения и существующие способы очистки газов от сероводорода.

В статье предложен катализатор для очистки газов от серосодержащих соединений. Полученный катализатор имеет состав: никель – 1,0%, углерод – 20%, пиролизованные виноградные или гранатовые косточки – остальное.

Ключевые слова: соединения серы, катализаторы, адсорбентная карбонизация, пиролиз.

PROTECT OF THE ECOLOGY FROM HARMFUL INDUSTRIAL GASES RELEASED INTO THE ATMOSPHERE THROUGH THE USE OF NEW TYPES OF CATALYSTS AND ADSORBENTS

Khalafov Zakir Jabrayil
x_zakir@mail.ru
Huseinova Zargalam Nazim
Zergelem_huseynova@mail.ru
Azerbaijan Technological University

Summary.Hydrogen sulfide is one of the most toxic and at the same time widespread industrial air pollutants. Significant emissions of hydrogen sulfide occur during oil and gas production during field operation. In addition to environmental problems, this also creates technological problems. We have analyzed catalysts for the direct catalytic decomposition of hydrogen sulfide, methods for their production and existing methods for cleaning gases from hydrogen sulfide.

The article offers a catalyst for cleaning gases from sulfur-containing compounds. The resulting catalyst has the following composition: nickel - 1.0%, carbon - 20%, pyrolyzed grape or pomegranate seeds - the rest.

Key words: sulfur compounds, catalysts, adsorbent carbonization, pyrolysis.

XI BÖLMƏ: MULTİKULTURAL TƏHSİLDƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALAR

Sədr: Fuad Yusifov - Azərbaycan Texnologiya Universiteti
Həmsədr: Cavid Bağırzadə - Gəncə Dövlət Universiteti

DİL VƏ TURİZM SƏNAYESİ

Fuad Yusif oğlu Yusifov
f_yusifov@atu.edu.az
Zəminə Rəsul qızı Novruzova
zeminenovruzova@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Turizm sənayesində mədəniyyətlərarası ünsiyyətin əsas tələblərindən biri də tərcümənin yüksək səviyyədə həyata keçirilməsini təmin etməkdir. Belə ki, biznesin uğurlu təşkil edilməsinin təmin edilməsi tələb edilirsə, mütləq istehlakçının yanında olmaq lazımdır. Bunun üçün də əsas vəzifələrdən biri məhz düzgün dildə danışmaq və ya danışdığın dili düzgün təqdim etməkdən ibarətdir. Müasir dövrdə texnologiyaya, internetə, smartfonlara bitmək-tükənmək bilməyən istəyimiz öz dilimizdə ünsiyyət qurmaq arzusunu yaratsa da, insanların ingilis dilindən beynəlxalq səviyyədə geniş miqyaslı istifadə etməsi, bizi həmin dildən kifayət qədər asılı vəziyyətə salır. Bu, daha çox özünü səyahətçilərlə qurulan ünsiyyətdə göstərir. Elə bu səbəbdən də istehlakçının yanında olmaq, onun öz dilində və ya beynəlxalq miqyasda istifadə edilən bir dildə danışmaq bacarığı uğurlu biznesin açarıdır. Deməli, buradan belə bir nəticə çıxır ki, tərcümə xidmətlərinə kifayət qədər sərmayə qoymağa çoxlu səbəb və ehtiyac var.

Bəzən turizmin vacib olmayan bir sahə olduğunu da düşünürlər. Amma nəzərə alsaq ki, dünyada ÜDM-in (Ümumi Daxili Məhsul – (GDP) Gross Domestic Product) 9,8%-i turizm sektorunun üzərinə düşür, o zaman deyə bilərik ki, hər 11 işdən biri səyahət və turizmlə bağlıdır. Bütün dünyada turizm sənayesi təsəvvür edilən bütün dillərdə öz fəaliyyətini həyata keçirir, amma belə olan təqdirdə bu biznes hədəf auditoriyası ilə əlaqə yaratmaqda bəzi çətinliklərlə, fəsadlarla üzləşir. Bu çətinliklər o zaman aradan qalxa bilər ki, turizm mütəxəssisləri dil imkanlarını genişləndirsinlər. Təkcə elə bunu demək kifayətdir ki, xaricə daha çox turist göndərən ilk 10 ölkədən yalnız dördünün ilk dili ingilis dilidir. Turizm xidmətlərini öz dilində təqdim etmək çətindir, düzdür burada müxtəlif vasitələrdən, məsələn, məhsulun sözlərini, şəkillərini, videolarını təqdim etməkdən istifadə etmək olar, amma bu hüququ da əldə etmək önəmlidir, həm də bu zaman hədəf auditoriyanın potensial müştəridən həqiqi müştəriyə çevrilməsi üçün cəlb etmə, inandırma, hətta manipulyasiya da vacibdir. Burada nə qədər fantastik işlər görülsə də, məhz məzmun tərcüməsi zamanı bir çox problemlər ortaya çıxır. Çünki, turizmdə tərcümə o qədər yüksək səviyyədə həyata keçirilməlidir ki, burada tərcümənin vəzifəsi təkcə məzmunun çatdırılmasına vasitəçilik etmək deyil, həm də mədəniyyətlərarası ünsiyyəti təmin etməkdən ibarət olmalıdır.

Burada lokallaşdırma da əsasdır. Lokallaşdırma nədir və ya tərcümə xidmətləri üçün bunun nə kimi əhəmiyyəti var? Lokallaşdırma təkcə sadə tərcümə ilə kifayətlənmək deyil, həm də məzmunun müəyyən auditoriyaya mədəni formada uyğunlaşdırılması prosesidir. Bu zaman auditoriyanın nə qədər böyük olduğunu təsəvvür edəriksə, deməli, məzmunun həmin auditoriyaya düzgün satışını təmin etmək üçün düzəlişlərə də bir o qədər çox ehtiyac var deməkdir. Həmin düzəlişlər və ya hədəf auditoriyaya uyğunlaşdırma hansılar ola bilər. Bunları aşağıdakı kimi sıralamaq olar:

1. Qrafiki tənzimlənmə - rəng, şəkil və şrift dəyişdirilməsi;
2. Dizayn və tərtibat dəyişdirilməsi - əlifbaların oxunuşu və ya yazının çox yer tutması;
3. Yerli tələblərə uyğunlaşma – zaman, ölçü, ünvan, telefon nömrələri və valyutalara uyğunlaşma;
4. Şəxslərə uyğunlaşma – məkan və peşə fərqi ilə şəxslərin istəklərinə uyğun düzəlişlərin edilməsi.

Həcmindən, yəni böyük və ya kiçikliyindən asılı olmayaraq bütün sadaladığımız düzəlişlər dəyərli məzmun yaradılması üçün önəmli faktorlardır ki, əhəmiyyəti dəyərləndirilməlidir. Lokallaşdırılmadan istifadə edilməsi ondan istifadə edənlərin izdihamdan seçilməsinə, özlərini müvafiq bazarların oyun dəyişdiriciləri kimi təqdim etmələrinə imkan verir. Bu, sizin brend imicinizi artırmaqla, həm qəbul olunmaq istəyinizi, həm də kim olduğunuzu göstərir. Son məhsul hesab edilən lokallaşdırılmış məzmunun keyfiyyəti sizin oraya necə çatmağınızdan və hansı üsullardan necə istifadə etməyinizdən də asılıdır.

Çoxdilli məzmunun yüksək keyfiyyətli olmasını təmin etmək üçün yaradıcı tərcümədən istifadə etmək önəmlidir. Təbii ki, burada istehsalçı üçün düşünmək, dəyişdirmək, uyğunlaşdırmağa çalışmaq, hətta lazım gələrsə, yenidən yazmaq üçün bir fürsət də yaranmış olur. Bu cür tərcümə mədəniyyətə uyğunlaşdırılan tərcümə olduğu üçün hədəf dilin bütün nüanslarını, həmçinin onun dilinin qrammatikasını bilmək də önəmlidir ki, ötürülən mesaj yaradıcı və keyfiyyətli olsun. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, turistlərin ən çox həyəcan keçirdikləri məqam tətil satın aldıqları zamandır. Bu zaman doğma dildə yaradıcı və emosional təklif daha uğurlu və əvəzolunmaz hesab edilə bilər.

Bəs nəyi lokallaşdırmaq daha faydalı ola bilər? Bu gün hər şeyin fərdiləşdirildiyi dünyanın daha mükəmməl hesab edildiyini nəzərə alaraq deyə bilərik ki, bizə təqdim edilən bütün onlayn məzmun dəyər və maraqlara uyğun təqdim edilir. Təkcə bunu demək kifayətdir ki, marketoloqlar müəyyən auditoriyanı dar çərçivədə də olsa, əldə saxlamaq üçün əllərindən gələni edirlər. Məhz zaman və resurs məhdudiyyəti olduğundan hər zaman bütün vaxt və məzmunu lokallaşdırmaq mümkün deyil. Burada əsas diqqət olunmalı məqamlardan biri biznesinizin əsasını təşkil edən və kim olduğunuzun göstəricisi olan vebsaytdır. Əgər hər hansı bir turizm biznesi üçün çoxdilli təşkilat kimi qəbul olunmaq istəyi önəmlidirsə, bu zaman o, vebsaytın bunu əks etdirməsinə diqqət etməlidir. Yuxarıda da qeyd etdiyimiz ki, dünyanın 72,1%-i vaxtının çoxunu öz dillərində olan internet saytlarında keçirir. Deməli, vebsaytınız yalnız bir yerli dil və ingilis dili ilə məhdudlaşacaqsa, bu, sizin əlçatanlığınızın xeyli aşağı düşməsinə səbəb olacaq. Bütün dünyada o şirkətlər daha çox uğur qazanır və qüsursuz fəaliyyətini təmin edir ki, o, çoxdilli işçiləri işə götürür və dil maneəsi olmadan nöqsansız əməliyyat dəstəyi təmin edir. Əməliyyat tərcümələri nə qədər ağıllı fəaliyyət göstərib bizim işimizi asanlaşdırsa da, bəzən müəyyən məqamlar diqqətdən kənarda qala bilir. Bu, marşrutların, broşuraların, işarələrin, menyuların, müqavilələrin tərcüməsindən tutmuş hər şey ola bilər. Müştəri bazasını böyütmək, gəliri artırmaq, yarana biləcək müəyyən çaşqınlıqların qarşısını almaq üçün saytda çoxsaylı dillərə sahib olmaq lazımdır. Bu, həm sizin peşəkarlığınız, həm də istehlakçılara olan diqqət və hörmətinizin göstəricisidir.

Açar sözlər: dil sənayesi, turizm, gəlir, lokallaşdırma, tərcümə

ЯЗЫК И ИНДУСТРИЯ ТУРИЗМА

Фуад Юсиф оглы Юсифов
f_yusifov@atu.edu.az
Замина Расул кызы Новрузова
zeminenovruzova@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Качественный перевод – одно из важнейших требований туристической отрасли. Важно использовать творческий перевод, чтобы обеспечить высокое качество многоязычного контента. Конечно, здесь у производителя есть возможность подумать, измениться, попытаться адаптироваться и даже переписать при необходимости. Наличие нескольких языков на сайте необходимо, чтобы увеличить клиентскую базу, увеличить доход и избежать определенных путаниц, которые могут

возникнуть. Это показатель профессионализма, а также внимания и уважения к потребителю.

Ключевые слова: языковая индустрия, туризм, доход, локализация, перевод

LANGUAGE AND TOURISM INDUSTRY

Fuad Yusif oglu Yusifov
f_yusifov@atu.edu.az
Zamina Rasul gizi Novruzova
zeminenovruzova@mail.ru
Azerbaijan Technological University

Quality translation is one of the most important requirements of the tourist industry. It is important to use creative translation to ensure high-quality multilingual content. Of course, here the manufacturer has the opportunity to think, change, try to adapt and even rewrite if necessary. The presence of several languages on the site is necessary to increase the client base, increase income and avoid certain confusions that may arise. This is an indicator of professionalism, as well as attention and consideration to the user.

Key words: language industry, tourism, revenue, localization, translation

QƏRBDƏ MULTİKULTURALİZM VƏ DİNİ MÜXTƏLİFLİYİN VƏZİYYƏTİ

Cavid Vəkil oğlu Bağırzadə
cavid.bagirzade@gdu.edu.az
Gəncə Dövlət Universiteti

Son illərdə Qərb cəmiyyətlərində multikulturalizm və dini müxtəliflik məsələləri önəmli müzakirə mövzularına çevrilmişdir. Qloballaşma prosesləri və artan miqrasiya Qərb ölkələrində fərqli mədəniyyətlərin və dini qrupların sayını artırmışdır. Bu vəziyyət, bir tərəfdən müxtəlif mədəniyyətlərin zənginləşməsi və qarşılıqlı anlaşma üçün potensial yaratsa da, digər tərəfdən inteqrasiya və assimilyasiya mövzularında bəzi problemləri üzə çıxarmışdır. Avropada mühacirlərin vahid cəmiyyətə inteqrasiyasına mane olan ən davamlı amil mentalitet və qədimliyinə görə dini adət-ənənələrdən xeyli üstün olan etnik mədəniyyətin elementləri deyil, məhz dindir. Yəqin ki, dinin gücü müxtəlif etnosların və millətlərin nümayəndələrinin daha böyük sosiuma birləşməsində və çoxmədəniyyətli cəmiyyətin əsas hissəsinə qarşı durmasındadır [1].

Multikulturalizm müxtəlif mədəniyyətlərin, dil və dinlərin eyni cəmiyyətdə yan-yana yaşamasını nəzərdə tutur və fərqli qrupların hüquqlarını qoruyaraq, birlikdə yaşamaq üçün çərçivə yaradır. Bu konsepsiya fərdlərə öz kimliklərini qoruyaraq, cəmiyyətin bir hissəsi olma imkanı verir. Dini müxtəliflik isə fərqli dini qrupların bir cəmiyyətdə yan-yana yaşamasıdır və bu qrupların öz inanclarını sərbəst şəkildə ifadə edə bilmələri üçün şərait yaradır. Qərbdə multikulturalizm dövlət siyasəti ilə dəstəklənir, xüsusilə Kanada və İngiltərə kimi ölkələrdə mədəni və dini müxtəliflik rəsmən tanınır və qorunur. 2011-ci il fevralın 5-də 47-ci Münhen Təhlükəsizlik Konfransında Böyük Britaniyanın Baş naziri Devid Kemeron çıxışında demişdir: “Dövlətin multikulturalizm doktrinası müxtəlif mədəniyyətlərin öz adət-ənənələri ilə yaşamalarına dəstək verməklə cəmiyyətdə inteqrasiya proseslərinin qarşısını alır. Bunun nəticəsində müxtəlif icmalar, xüsusilə də müsəlman icması cəmiyyətdəki liberal dəyərləri inkar edərək demokratik cəmiyyətimizin dəyərlərinə zidd olan dəyərləri təbliğ edirlər. Bu isə dini ekstremizmin baş qaldırması üçün şərait yaradır” [2].

Qərb ölkələri, xüsusilə də Avropa və Şimali Amerika, müxtəlifliyi təşviq etmək üçün müxtəlif siyasətlər tətbiq ediblər. Məsələn, Kanada "multikulturalizm qanunu" qəbul etmiş və ölkədəki bütün mədəni qrupların hüquqlarını qorumağı dövlətin əsas məqsədlərindən biri kimi tanımışdır. İngiltərədə isə multikulturalizm siyasəti, xüsusilə təhsil və iş sahəsində

bərabərlik yaratmaq məqsədi ilə inkişaf etdirilmişdir. ABŞ-da isə daha fərqli yanaşmalar müşahidə olunur. Federal hökumət səviyyəsində dini azadlıqların qorunması prioritetdir və fərqli qrupların öz dini inanclarını sərbəst şəkildə ifadə edə bilməsi üçün hüquqi müdafiə mövcuddur. Lakin ABŞ-da dövlət rəsmən multikulturalizm siyasəti yürütmür; əvəzində fərdlərin şəxsi azadlıqlarına və cəmiyyətdə müxtəlifliyin qorunmasına xüsusi diqqət yetirilir.

Multikulturalizm siyasətləri, xüsusilə Avropa ölkələrində bəzi problemlərlə üzləşmişdir. Məsələn, bəzi ölkələrdə yerli əhali ilə yeni gələnlər arasında sosial gərginliklər müşahidə olunur. Fransa və Almaniya kimi ölkələrdə inteqrasiya siyasətlərinə böyük diqqət ayrılmışdır, lakin bəzi hallarda fərqli mədəni və dini qrupların cəmiyyətə tam inteqrasiya olunması problemlər yaradır. Fransa, laisizm prinsipi əsasında dünyəvi dövlət anlayışını müdafiə edir və məktəblərdə və dövlət müəssisələrində dini simvolların məhdudlaşdırılmasına diqqət edir. Bununla belə, bu cür yanaşma bəzi dini qrupların hüquqlarının məhdudlaşdırılması kimi qəbul edilir və sosial narazılıqlara səbəb ola bilir. Uzun müddət fərqli mədəni mühitdə yaşayan etnik və dini azlıqlar üçün din mühüm rol oynayır. Belə hallarda, adətən, din əsas birləşdirici faktor olduğundan etnik-dini icmalar yaranır. Lakin etik, mənəvi dəyərlər, dini etiqad və s. əsasında birlik mənbəyi olaraq din həm də bu cəmiyyətləri müxtəlif dəyərlər sistemlərinə əsaslanan fərqli icmalara qarşı qoyur. "Bu cür qarşıdurma tez-tez etnik-dini qruplar arasında münaqişə mənbəyinə çevrilir və bununla da xarici dezinteqrasiyanı gücləndirir. Qarşıdurma prosesində daxili inteqrasiya qrupdaxili birliyi möhkəmləndirməklə yalnız güclənir" [3, s.257].

Qərb ölkələrində radikallaşma və ekstremizm kimi təhlükələr də dini müxtəlifliklə bağlı gərginlikləri artırır. Qərbdə müsəlmanların kollektiv identiklikləri çoxsaylı mühacir qruplarını təmsil etmələrindən daha çox, "onların dinlərinin xristian dünyasının, Avropanın liberal-demokratik cəmiyyətlərinin sekulyarlığı ilə kəskin ziddiyyət təşkil etməsinə görə narahatlıq doğurur" [4, s.65-92].

Miqrasiya dalğaları ilə yeni gələn müsəlman qrupları bəzi hallarda yerli əhali tərəfindən qorxu ilə qarşılanır. Bu, bəzi hallarda dini azlıqların cəmiyyətdə izolyasiya olunmasına səbəb olur və onların həyat şəraitini çətinləşdirir. Bu da radikallaşma üçün münbit şərait yarada bilər. "Din mədəniyyətə təsir edir, eyni zamanda mədəniyyət də dinə öz təsirini göstərir və bunun nəticəsində müəyyən etnik qrup üçün səciyyəvi olan xüsusiyyətlər əldə edilir" [5].

Multikulturalizm və dini müxtəliflik, cəmiyyətə iqtisadi və sosial cəhətdən bir çox üstünlüklər də gətirir. Müxtəlif mədəniyyətlərin və inancların bir arada olması innovasiya, yaradıcılıq və mədəni zənginlik yaradır. Məsələn, Kanada və Avstraliya kimi ölkələr, müxtəlif ölkələrdən gələn fərqli qrupların cəmiyyətə və iqtisadiyyata inteqrasiyasını asanlaşdırmaq üçün multikulturalizmi dəstəkləyir. Bu ölkələrdə müxtəlif mədəniyyətlərin təmsil olunması nəticəsində sosial və iqtisadi həyatda dinamizm müşahidə olunur. R.İnglhart və P.Norris qeyd etmişdilər ki, "protestant, katolik və müsəlman cəmiyyətlər müxtəlif dəyərlərə malik olmalarına baxmayaraq, onların arasında fərqlər cüzi olmuş və alman katoliklərinin əsas dəyərləri alman protestantlarının dəyərlərinə digər ölkələrin katoliklərinin dəyərlərindən daha yaxındır, başqa sözlə, alman katolikləri katoliklərdən daha çox almandılar. Eyni sözləri ABŞ, Niderland, İsveçrənin plüralist cəmiyyətlərinin nümayəndələri haqqında da demək olar. Müəyyən bir ölkədə insanların inanc sisteminə yalnız din deyil, həyat daha çox təsir göstərir" [6, s.45]

Dini müxtəliflik, eyni zamanda insanlar arasında qarşılıqlı anlaşma və hörmət hissini inkişaf etdirə bilər, bu isə daha davamlı və dinc cəmiyyətin qurulmasına xidmət edir. Qərb ölkələrində multikulturalizm və dini müxtəliflik son illərdə mühüm sosial və siyasi müzakirə mövzularından birinə çevrilib. Qlobal miqyasda artan miqrasiya axınları ilə Qərbdə müxtəlif mədəniyyətlər və dinlərin bir araya gəlməsi daha geniş yayılıb, bu da Qərb cəmiyyətlərinin milli kimlik və birgəyaşayış modellərini yenidən dəyərləndirməsinə səbəb olub. Avropa

İttifaqı ölkələri, Kanada və ABŞ kimi ölkələr multikulturalizmi cəmiyyətə inteqrasiya prosesinin əsas elementi kimi qəbul etsələr də, bu modelin tətbiqi ilə bağlı müxtəlif yanaşmalar və problemlər mövcuddur. Kanada multikulturalizmi rəsmi dövlət siyasəti olaraq qəbul edib, hər bir fərdin öz mədəniyyətini və dini inancını sərbəst şəkildə yaşamasını təşviq edir. Bu yanaşma vətəndaşlar arasında harmoniyanı gücləndirmək üçün hüquqi çərçivə yaradır. ABŞ-da isə dini azadlıq və mədəni müxtəliflik Konstitusiyaya əsaslanır və müxtəlif dini qruplar öz inanclarını sərbəst şəkildə ifadə edə bilir. Avropa ölkələrində isə yanaşmalar fərqlidir; bəzi dövlətlər assimilyasiya siyasətinə üstünlük verir, bəziləri isə multikultural dəyərləri təbliğ edir. Ancaq Qərb cəmiyyətlərində artan milliyyətçilik və radikal qrupların fəaliyyəti multikulturalizm siyasətinə təzyiq göstərir.

Qərbdə multikulturalizmin əsas çətinliklərindən biri bəzi qrupların inteqrasiya olunmaqda çətinlik çəkməsi və ya özlərini cəmiyyətdən təcrid olunmuş hiss etməsidir. Bu vəziyyət xüsusilə Avropada radikalizmin və islamofobiyanın artmasına səbəb olub, bu da multikulturalizmə qarşı neqativ reaksiyalara yol açır. Bəzi Avropa ölkələrində miqrantlara qarşı sərt qanunlar qəbul olunub və bu qanunlar bəzən dini azadlıqları məhdudlaşdırır. Nəticə olaraq, Qərbdə multikulturalizm ideyası hələ də mürəkkəb bir mövzu olaraq qalır və dövlətlərin cəmiyyət daxilində sosial inteqrasiya və dini tolerantlıq yaratmaq üçün balanslı siyasət yürütməsi vacibdir. Qərbdə multikulturalizm modelinin uğuru müxtəlif qrupların dəyərlərinə hörmət etməklə yanaşı, cəmiyyətin ümumi maraqlarını qorumaq və radikalizmin qarşısını almaq üçün dialoq və maarifləndirmə tədbirlərinin artırılmasından asılıdır.

Açar sözlər: Multikulturalizm, dini müxtəliflik, din, birgəyaşayış, harmoniya, dini siyasət

ƏDƏBİYYAT

1. Abdullayev K. Multikulturalizm reallıqda: bədbinlik və nikbinlik qarşıdurması// "Multikulturalizmin Azərbaycan modeli: fəlsəfi, sosioloji və hüquqi baxış" beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı, "Təknur", 2016, s.4-10.
2. Həbibbəyli İ. Azərbaycan multikulturalizm yollarında. // İdentiklik, multikulturalizm, dialoq fəlsəfəsi. Bakı, "Elm və təhsil", 2018, s.5-10.
3. Mustafayev R. Azərbaycan multikulturalizmində din və "ənənəvi din" anlayış-larının qanunvericilikdə təsbiti. // Multikulturalizmin Azərbaycan modeli: fəlsəfi, sosioloji və hüquqi baxış" beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı, "Təknur", 2016, s.306-313
4. Prezident İlham Əliyev: Multikulturalizm Azərbaycanda həyat tərzidir.// 15.01.2016 https:azertag.az.xeber.
5. Prezident İlham Əliyev və multikulturalizmin Azərbaycan modeli // https://xalqqazeti.com/ mobile/az/news/12005
6. Səmədov E. Dini fundamentalizm, radikalizm və ekstremizmə qarşı mübarizədə multikulturalizm dövlət siyasəti kimi.// //"Multikulturalizmin Azərbaycan modeli: fəlsəfi, sosioloji və hüquqi baxış" beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı: Təknur, 2016, s.180- 188

СОСТОЯНИЕ МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМА И РЕЛИГИОЗНОГО РАЗНООБРАЗИЯ НА ЗАПАДЕ

Джавид Вакил оглу Багирзаде
cavid.bagirzade@gdu.edu.az
Гянджинский Государственный Университет

Одной из главных проблем мультикультурализма на Западе является то, что некоторым группам трудно интегрироваться или они чувствуют себя изолированными от общества. Эта ситуация привела к росту радикализма и исламофобии, особенно в Европе, что приводит к негативной реакции на мультикультурализм. Некоторые европейские страны приняли строгие законы

против мигрантов, и эти законы иногда ограничивают религиозную свободу. В заключение следует отметить, что идея мультикультурализма на Западе по-прежнему остается сложной темой, и государствам важно проводить сбалансированную политику для создания социальной интеграции и религиозной толерантности в обществе.

Ключевые слова: мультикультурализм, религиозное разнообразие, религия, сосуществование, гармония, религиозная политика

THE STATE OF MULTICULTURALISM AND RELIGIOUS DIVERSITY IN THE WEST

Javid Vakil oghlu Bagirzade
cavid.bagirzade@gdu.edu.az
Ganja State University

One of the main challenges of multiculturalism in the West is that some groups find it difficult to integrate or feel isolated from society. This situation has led to an increase in radicalism and Islamophobia, especially in Europe, which leads to negative reactions to multiculturalism. Some European countries have passed strict laws against migrants, and these laws sometimes restrict religious freedom. In conclusion, the idea of multiculturalism in the West is still a complex subject and it is important for states to pursue balanced policies to create social integration and religious tolerance within society.

Key words: Multiculturalism, religious diversity, religion, coexistence, harmony, religious politics

NİZAMİ GƏNCƏVİ RUS VƏ ÖZBƏK MƏNBƏLƏRİNDƏ

Süsənbər Əsəd qızı Məmmədova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

“Nizami əsərləri çapa necə hazırlanmışdır” (1947) adlı məqalədə SSRİ Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü, Nizami əsərlərinin tərcüməsinin baş redaktoru, professor Yevgeni Eduardoviç Bertelslə müsahibədə alimlərin tərcümə üzərində işlədikləri zamanı qarşıya çıxan çətinliklərdən danışılır. Akademik bildirir ki, XIV, XV və XVI əsrlərə aid əlyazmalar toplanmış və tədqiq edilmişdir. O, araşdırmalar zamanı bu əsərlərin Nizami ruhuna daha yaxın olan variantları üzərində dayanmış və həmin əsərlərin tərcüməsi məqsədəmüvafiq hesab edilmişdir. Bertels Nizamiyə məxsus olan əlyazmaların bugünədək əldə edilmədiyinə təəssüflənir, ona görə də on dördüncü əsrin əlyazmalarını daha etibarlı hesab etdiklərini vurğulayır. Nizaminin əsərlərini Azərbaycan dilinə tərcümə etməzdən əvvəl, onun elmi tənqidi mətninin il yarıma hazırlandığını deyən Y.Bertels bundan sonra şairin əsərlərinin istənilən dilə tərcümə edilməsinin asan olacağına inanır.

Mir Cəlalın “Əsrlərdən gələn dostluq səsi” (1947) məqaləsində Nizami Gəncəvi yaradıcılığında rus xalqına olan münasibətdən söz açılır. Müəllif bildirir ki, şairin “Yeddi gözəl” əsərində əsas hadisələr Bəhram şahın həyat və hekayələrindən bəhs etsə də, slavyan qızı Nəsrinnuşun hekayəsi də maraq doğurur. Nizami Gəncəvi Nəsrinnuşun simasında rus xalqının həyat və məişəti, qəhrəmanlığı haqqında söhbət açır. Beləliklə, tədqiqatçı alim Nizami əsərlərinə istinadən Azərbaycan və rus xalqları arasındakı əlaqələri təhlil edir, dahi sənətkardan sonra Azərbaycan ədəbiyyatında rus xalqını, mədəniyyətini yüksək qiymətləndirən Abbasqulu Ağa Bakıxanov, Mirzə Fətəli Axundov, Seyid Əzim Şirvani, Cəlil Məmmədquluzadə və başqa şair və yazıçılarımızın əsərlərini nümunə göstərir.

Nizami Gəncəvinin “Yeddi gözəl” dastanı (1947) redaksiya materialı kimi imzasız təqdim edilir. Bildirilir ki, bu əsər Nizaminin beş poeması içərisində xüsusi yer tutur. Əsərdə V əsrdə yaşamış Bəhram Gurun böyüməsi, bu məharətli ovçunun igidlikləri, onun

şahlığı və düşmənləri ilə mübarizəsi, yeddi ölkənin şahzadə qızı ilə yeddi rəngli günbəzdə keçirdiyi günlər, onun zülmkar vəziri cəzalandırması və zülmü təsvir edilir.

Nizami Gəncəvinin anadan olmasının 800 illik yubileyi 1947-ci ildə böyük təntənə ilə qeyd edilmişdir. Sentyabrın 22-də SSRİ Sovet Yazıçıları İttifaqı Rəyasət Heyəti ilə Azərbaycan SSR Sovet Yazıçıları İttifaqı idarə heyətinin şairin yubileyinə həsr olunmuş birgə iclasında çıxış edən Səməd Vurğun dahi sənətkarın həyat və yaradıcılığı barədə ətraflı məlumat verərək bildirmişdir ki, Nizami elm və insan zəkasının ülvi nailiyyətlərini bədii təfəkkürün qanunları və gözəllikləri ilə əlaqələndirə bilirdi. Sentyabrın 23-də keçirilən həmin iclasın davamında yazıçı Nikolay Tixonov Böyük Vətən müharibəsi illərində Leninqradın mühasirəyə alındığı vaxtda "Ermitajda" Nizaminin anadan olmasının 800 illik yubileyi ilə əlaqədar çıxış etmişdir. Müharibənin ağır günlərində, göydən bombalar yağdığı bir vaxtda tədbirdə alovlu nitq söyləyən Nikolay Tixonovun yubileydən sonra onu aparan sürücünün - Nizami kimdir? - sualına cavabı belə olur: O, 800 il bundan əvvəl yaşamış olan Azərbaycan şairidir. O, böyük poemalar yazmış, xalqların istibdada, avamlığa, əsarətə alınmasına qarşı mübarizə aparmış, öz Vətənini çox sevən saf qəlbli cəsur qəhrəmanları tərənnüm etmişdir.

"Mütəfəkkir sənətkar" (1947) məqaləsində isə Heydər Hüseynov Nizami Gəncəvinin yaradıcılığını təhlil etmiş, əsərlərindəki fəlsəfi fikirləri diqqətə çatdırmışdır. Məqalədə qeyd olunur ki, Nizaminin əsərlərində sadə materializm və ibtidai şəkildə də olsa, dialektika ünsürlərini görmək çətin deyildir. "Xüsusən, kainatın maddiliyi və filosof Falesin dediyi kimi, bu maddi əsasın sudan ibarət olması Nizaminin aşağıdakı mülahizələrində bariz surətdə ifadə edilmişdir:

Sudan bu kainat yarana bilməz,
Deyə inkar etmək istərsə hər kəs,
Nüftənin varlığı bu sözlərimi
Alimlər yanında isbat etməzmi?

"Nəvai və Nizami" (1948) məqaləsində Məmməd Mübariz Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsi Nizaminin böyük özbək şairi Əlişir Nəvaiyə təsirindən, əsərlərindəki oxşar cəhətlərdən söz açır. Qeyd edilir ki, Nizaminin Nəvaiyə təsiri, xüsusilə, özbək şairinin "Xəmsə"yə daxil olan beş poemaya yazdığı nəzirələrdə özünü büruzə verir. Məsələn, Nəvainin "Fərhad və Şirin" əsərində Fərhadın atasının öz oğlunu bəsləmək üçün tikdirdiyi dörd rəngarəng qəsr, bizə Nizaminin "Yeddi gözəl"ində Bəhram üçün tikilən Hurəng qəsrini xatırladır. Onun Sokrat dağına gedib İskəndər tilsimini açması, Nizaminin "İskəndərnamə"sinin qəhrəmanının Dərbənddə Key Xosrov tilsimini açması haqqındakı əfsanəyə bir işarədir.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz məqalələr və bədii nümunələr Nizami Gəncəvinin anadan olmasının 800 illik yubileyi münasibətilə "Kommunist" qəzetində 1938-1948-ci illərdə dərc edilən materialların böyük əksəriyyətini əhatə edir. Faktlardan aydın olur ki, Nizami Gəncəvinin 800 illik yubileyi ərəfəsində təkcə Azərbaycanda deyil, ümumilikdə, sovet ədəbiyyatında bir nizamişünaslıq sahəsi yaranmış və görkəmli mütəxəssislər yetişmişdir. Həmin illərdə ilk dəfə Nizami Gəncəvinin əsərlərinin akademik nəşri hazırlanmış, poema və qəzəlləri Azərbaycan dilinə tərcümə olunmuşdur.

Azərbaycanda Nizami irsi həmişə diqqət mərkəzində olmuş, dövlət və hökumətimiz şairin əsərlərinin çapı, yeni əsərlərinin üzə çıxarılması və təbliği istiqamətində işlərə böyük önəm vermişdir. Həmid Araslı, Məmməd Mübariz, Mir Cəlal, Mirzə İbrahimov, Mirzəağa Quluzadə, Məmmədağa Sultanov, Rüstəm Əliyev, Teymur Kərimli, Azadə Rüstəmova, Nüşabə Araslı, Xəlil Yusifli, Əlyar Səfərli və başqa görkəmli alimlər dahi sənətkarın irsini müxtəlif aspektlərdən tədqiq etmişlər. Nizaminin anadan olmasının 840, 850, 870 illik yubileyləri ölkəmizdə dövlət səviyyəsində qeyd olunmuş, əsərləri latın əlifbası ilə təkrar çap edilmişdir.

Azərbaycan Prezidenti cənab İlham Əliyevin sərəncamı ilə 2021-ci il ölkəmizdə "Nizami Gəncəvi İli" elan olunmuşdur. İnanırıq ki, bu əlamətdar hadisə Nizami Gəncəvi irsinin daha mükəmməl araşdırılması, şairin yaradıcılığının müasir tələblər baxımından elmi şəkildə tədqiqata cəlb edilməsi işinə yeni töhfələr verəcəkdir.

Açar sözlər: cəmiyyət, mübahisə, araşdırma, hörmət, mövzu

НИЗАМИ ГЯНДЖЕВИ В РУССКИХ И УЗБЕКСКИХ ИСТОЧНИКАХ

Мамедова Сусанбар Асад кызы
Азербайджанский Технологический Университет

Из информации предисловий к произведениям Низами мы узнаем, что он знал также такие древние языки, как пехлеви, несторианский и идиш. Он пояснил, что материалы, собранные им для своих автопоэм, он получил не из обычных и распространенных простых источников, а из источников на упомянутых древних языках путем точных исследований. То, что Низами объяснил о религии, также очень важно. В его время исламское общество потрясло борьба между шиитскими и суннитскими сектами, с одной стороны, и споры между суфиями и шариатистами, с другой.

Ключевые слова: общество, спор, исследование, уважение, тема

NIZAMI GANJAVI IN RUSSIAN AND UZBEK SOURCES

Susanbar Asad Mammadova
Azerbaijan Technological University

From the information from the prefaces to Nizami's works, we learn that he also knew ancient languages such as Pahlavi, Nestorian, and Yiddish. He explained that he obtained the materials he collected for his autopoems not from ordinary and widespread simple sources, but from sources in the mentioned ancient languages through accurate research. What Nizami explained about religion is also very important. During his time, the Islamic society was shaken by the struggle between the Shia and Sunni sects on the one hand, and the disputes between Sufis and Shariatists on the other.

Key words: topic, respect, investigation, society, argument

DANIŞDIĞI SÖZLƏRİN İNSAN XARAKTERİNİN FORMALAŞMASINA TƏSİRİ

Cahangir Əhməd oğlu Hacıyev
j.hajioglu@rambler.ru
Günay Cahangir qızı Hacıyeva
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

İnsan oğlu gün ərzində evdə və işdə danışmalı olur. Bu ünsiyyətin əsas tələblərindəndir. İnsanlarla təmasda olarkən müxtəlif səpgili sözlərdən ibarət cümlələrdən istifadə edilir. İşlədilən hər bir sözün və bütövlükdə cümlənin daşıdığı enerjisi var. Sözün enerjisi onun mahiyyətində gizlənib. Məsələn, yaman, yaxşı, pis, əla, lətafətli, gümüş, qızıl və s. bu kimi sözlərin hamısının özünün enerjisi var. Sözlərin daşıdığı enerji danışıq zamanı insanda toplanır. İnsan danışarkən onda müsbət sözlərdən aldığı müsbət (+) enerji, mənfi sözlərdən aldığı mənfi (–) enerji toplanır.

Sözün enerjisi – gücü, deyilən sözün insanda yaratdığı emosional vəziyyətə, qarşıdakı insan tərəfindən verilən reaksiyaya, təpkiyə uyğundur. Yaxşı söz və yaxşı sözlərdən ibarət cümlə insanda xoş emosiya, xoş əhval-ruhiyyə yaradır, pis söz və ya xoş olmayan, pis sözlü cümlə də, mənfi emosiya yaradır: dilxor olursan, qanın qaralır və s. Sözün və ya cümlənin də enerjisi **–** gücü onunla ölçülür, yəni yaratdığı emosiya ilə bağlıdır. Sözün enerjisi artıq sözün özündədi, onun mahiyyətindədi, onun anlamındadı. Məsələn: "Mən səni cəzalandıracağam", "Siz hamınız imtahandan kəsiləcəksiniz" cümlələri ünvanlandığı insanlarda mənfi emosiya yaradır, pis əhval-ruhiyyəyə səbəb olur. Amma "Siz hamınız yaxşı uşaqlarsınız, hamınız imtahandan müvəffəqiyyətlə keçəcəksiniz", "Sizin

gücünüz və savadınız var, ağlınız var" və başqa bu cür xoş sözlərdən ibarət cümlələri eşidən insanlar daha yaxşı əhval-ruhiyyəyə köklənirlər.

Cümlənin enerjiyə görə təhlilinə baxaq. **"Mən bu gündən sizə gəlməyəcəm", "Mən bu gündən sizə gələcəm".** Bu cümlələrdə əsas enerji daşıyan söz müvafiq cümlənin sonundakı "**gəlməyəcəm**" və "**gələcəm**" sözləridir. Bunlardan hansı sözün müsbət, ya da mənfi enerji yüklədiyi baş verən hadisənin mahiyyətində gizlənir. Əgər onun "**gəlməyəcəyi**" yaxşıdırsa, bu söz və bütövlükdə cümlə müsbət enerji daşıyıcısıdır, yox, "**gələcəm**" deməsi arzuolunmazdırsa, onda bu söz və cümlə mənfi enerji daşıyır. Başqa misala baxaq. "Mən səni həbs edəcəm" və "Mən səni həbs etməyəcəm" cümlələrində yenə enerji daşıyıcısı cümlənin sonundakı "edəcəm" və "etməyəcəm" sözləridir. Burada birinci cümlə "edəcəm" sözü ilə mənfi enerji, ikinci cümlə isə "etməyəcəm" sözü ilə müsbət enerji daşıyir və s. Maraqlıdır ki, baxılan cümlələrdə, ancaq sonuncu söz mahiyyətcə bir-birindən fərqlənir. Fərqlənməni birinci iki cümlədə 3 hərf, ikinci iki cümlədə isə cəmi dörd hərf yerinə yetirir.

Bəzi insanlar tərifi niyə sevirlər? Burada bir hikmət var. Nədir o hikmət? Baxaq. İxtiyari birinin ünvanına söylənən tərif, xoş sözlər onun əhval-ruhiyyəsini qaldırır, bu deyilən sözlərdən həmin şəxs müsbət enerji ilə yüklənir. İnsan müsbət enerji ilə yüklənəndə yaxşı işləyir, ətrafındakı insanlarla da, işçiləri ilə də xoş münasibət yaradır. Xoş sözlər onun sağlamlığına da yaxşı təsir edir. Əksinə, hamımız şahidi olmuşuq ki, kimisə acı sözlərlə incidəndə onun əhvalı yaxşı olmur. Onun korlanmış əhvalı təmasda olduğu insanlara da sirayət edir. Hamıya tanış olan bir misala baxaq. Əgər ailənin başçısı işdən qanıqara gəlirsə, evdə onu xoş qarşılamalı olan evin xanımı da, əksinə, onu qaş-qabaqlı, dava-şava ilə qarşılayırsa, əlbəttə, bu münasibət kişidə olan mənfi enerjini körükləyərək daha da çoxaldacaq və bütövlükdə evdəki hüzuru pozmağa xidmət edəcəkdir.

Yaxşı cümlələrlə, tərifllə böyüyən adamda eqoizm daha güclü olur. Məsələn, bu tip eqoist birini təsadüfən tənqid etsəniz, sizə qarşı çox sərt reaksiya verər, narazılıq yaradar, etiraz edər, səndən narazı qalar, haray-həşir salar və s. Layiq olmadan bəzi adamların uydurma tərifllər hesabına topladığı o müsbət enerji onda lovğalıq yaradır. Bu halı nəzərə alaraq yaramaz bir nəfərə tərif deyəndə çox ehtiyatlı olmaq lazımdır. Əksinə, həmişə tənqid olunan adama, pislənən, başı qapazlı olan adam haqqında xoş söz deyiləndə, tərifləyəndə bir çox hallarda onun gözləri dola bilər, ağlamsına bilər, ağlaya və ya kövrələ bilər və daha yaxşı istiqamətdə dönə (dəyişə) bilər. **Hədə- qorxunun özündə də enerjisi var, amma bu, qorxu enerjisidi. Bu enerji ünvanlanan insanları çökdürür, insan olmaqdan uzaqlaşdırır. Onlar narahat olurlar.**

İnsanı o qədər pisləyə bilərsən ki, o namərdliyə meyllənər, "Mərdi qova-qova namərd etməzlər" deyimi də buradan meydana gəlmişdir. Məsələn, bir adamı hey pisləyirsən: "sən oğrusan, sən pissən",- deyə-deyə bunu zorla, itələyə-itələyə aparıb namərd edirsən. Qərbi Azərbaycanın Ləmbəli kəndində sıx-sıx istifadə edilən bir örnək deyim var idi. Ailə üzvlərindən birinin uşağı çox danladığı – pislədiyi zaman, söz sahibi olan digər ailə üzvlərindən biri: "Bu uşağı niyə həmişə pisləyib, pisikdirirsən, onun yaxşı işi yoxdurmu deyəsən?! Uşağa yaxşı şeylər de, qoy şad olsun, ürəyi açılsın", – deyə dərhal reaksiya verir. [**"Uşağı pisdəmə, ona yaxşı de, qoy həvəsdənsin"] ("Uşağı pisləmə, ona yaxşı de, qoy həvəslənsin")** deyimi buradan ortaya çıxmışdır. Ermənistanın baş naziri Nikol Paşinyanın 26 sentyabr 2024-cü ildə BMT Baş Assambleyasındakı çıxışı zamanı dediyi "Yaxşı deyək, yaxşı olsun" "erməni atalar sözü" də türklərə məxsus, yuxarıda qeyd olunan deyimlərimizdən quraşdırmadır. Belə saxtakarlıqlarına don geyindirmək üçün yüksək tribunadan bu "atalar sözü"nün Türkiyə, Azərbaycan, İran və Gürcüstanda da işlədildiyini səsləndirməsi ermənilərin ayıb bilməyən mahiyyətlərini bir daha üzə çıxardır.

Formalaşma mərhələlərində adın verdiyi enerjiyə əlavə olaraq insan yaşadığı kəndinin, elinin – obasının şivəsinə bağlı yaranmış olan ümumiləşmiş başqa bir enerjini də özündə daşıyır. Bununla da hər bir insan böyüdüyü bölgənin ümumiləşmiş xarakterinə malik olur. Daha doğrusu, hər bir şivə uyğun kəndin insanlarının xarakterinin formalaşmasında xüsusi rol oynayır. Bizim rayonlardakı insanlarımızın xarakterləri müvafiq şivələrin yaratdığı enerjinin formalaşdırdığı xarakterlərdir. Əlbəttə, burada əksəriyyətin orta statistik ümumiləşmiş xarakteri nəzərdə tutulur. Hər regionun, hər kəndin adamlarının özünə (özlərinə) məxsus, ümumi xasiyyətləri (xüsusiyyətləri) olur. Tutaq ki, bir kəndin adamlarının əksəriyyəti dələduzluqla tanınır, düzgün adamlar deyillər, o biri kəndin adamları alverçidirlər, amma başqa bir kəndin insanları mərddirlər, xeyirxahdırlar və s. Bu misalda bir ümumiləşmə alınır. Bunların belə ümumiləşməsinin əsasını təşkil edən amil onların şivələrində – danışıqlarında yer alan söz toplularının (məcmusunun) birləşərək yaratdığı enerjinin formalaşdırdığı ümumi xüsusiyyətlərdir.

Ədəbi danışıq dilindəki sözlər kimi, baxılan halda şivələrdəki sözlər və onlardan düzəldilərək işlədilən cümlələr enerji daşıyır və onlar insanın formalaşmasında, onun xarakterinin yaxşı və ya pis formalaşmasında böyük (önəmli) rol oynayırlar. Yaxşı söz və cümlə yaxşı (müsbət) xarakter yaradır, pis söz və cümlə pis (mənfi) xarakter yaradır. İxtiyari adamın leksikonunda bunların hansından çox istifadə edilirsə, onu da o şəkildə formalaşdırır. Hər regionda bəzi şeylər daha çox olur. Birində oğruluq çox olur, digərində yalan, başqa birində isə alverçiliyə meyl daha çox olur və daha hörmətli sayılır. Bu cür xarakterlər onların ümumi istifadə etdikləri sözlərlə bağlıdır: oturub-durduqları adamlarla təmasda olarkən danışdıqları zaman daha çox hansı sözləri və cümlələri işlətdiklərinə, həmçinin nə danışdıqları ilə əlaqədar formalaşırlar. İnsanın gündəlik danışıqlarında işlətdiyi və eşitdiyi sözlərdən ona göndərilən enerji söhbətləşən insanların mənəviyyatının formalaşmasında önəmli rol oynayır. Ortaya çıxan nəticə bu insan tiplərinin beynini, düşüncələrini, xarakterini formalaşdıran sözlərin və cümlələrin yaratdığı enerjinin məcmusudur – cəmidir.

Sözlər və cümlələr enerji yaradır, enerjinin xarakterini də özündə daşıyır və onu qəbul edən fərdlərə ötürür. Son nəticədə toplanan müsbət və ya mənfi enerjinin üstünlük təşkil edən hissəsi ona uyğun hərəkətləri də ortaya qoyur. Oturub-durduğu adamlarla nə danışıbsa, ömrünün neçə faizini mənfi və ya müsbət sözlərlə danışıbsa, onlardan asılı olaraq, özünün və həmsöhbətlərinin həm xarakteri, həm də əməlləri formalaşır. Ümumi şivəyə gəldikdə isə kənddə eyni şivəni danışan ayrı-ayrı adamların fərqli xarakteri formalaşır. Alimlərlə, yaxşı adamlarla oturub-durmaq insanın yaxşı istiqamətdə formalaşmasına səbəb olur. Aydındır ki, əyyaşla (içki düşkünü ilə), avara və satqın adamlarla oturub-duran adamın da ona oxşayacağı qaçılmazdır.

Hər regionun ümumiləşmiş xarakteri olduğu kimi, ümumiləşmiş maraqları da olur. Ayrı-ayrı regionun insanları üçün bu amilləri müəyyən edib onları tənzimləmək qaydasını tapmaq olar. Məsələn, hansı regionda sərxoşluğa, hansı regionda quşbazlığa, qızları tez ərə verməyə meyllilik və ya başqa mənfi təzahürlər varsa, onları aradan qaldırmaq üçün dövlət səviyyəsində hərəkətə keçilməlidir və onların tənzimlənmə qaydası müəyyən olunmalı, icra olunmalıdır.

Açar sözlər: insan, sözlər, enerji, formalaşma, xarakter

ВЛИЯНИЕ РАЗГОВОРНЫХ СЛОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРА ЧЕЛОВЕКА

Гаджиев Джахангир Ахмед оглы
j.hajioglu@rambler.ru
Гаджиева Гюнай Джахангир гызы
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

В процессе общения люди используют разнообразные слова и предложения. В данной работе установлено, что в зависимости от применяемых слов при разговоре, сам человек и его собеседник заряжается положительной или же отрицательной энергией. При этом накопления положительной энергии способствует формированию человека с положительным характером, а отрицательной энергии с отрицательным характером.

Ключевые слова: человек, слова, энергия, формирование, характер

THE INFLUENCE OF SPOKEN WORDS ON THE FORMATION OF HUMAN CHARACTER

Hajiyev Jahangir Ahmad oglu
j.hajioglu@rambler.ru
Hajiyeva Gunay Jahangir gizi
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Azerbaijan Technological University

In the process of communication, people use a variety of words and sentences. In this work, it was established that, depending on the words used during a conversation, the person himself and his interlocutor are charged with positive or negative energy. At the same time, the accumulation of positive energy contributes to the formation of a person with a positive character, and negative energy with a negative character.

Key words: person, words, energy, formation, character

ƏDƏBİYYATDA ZƏFƏR EPOXASI

Mətanət Eldar qızı Mustafayeva
mustafayeva20091214@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Ədəbiyyat tarixi, ictimai hadisələri özündə əks etdirdiyi kimi, milli ideologiyanı da formalaşdırır, yaşadır. Xalqların milli özünüdərki, milli heysiyyəti, etnopsixoloji düşüncəsi, fəlsəfi təfəkkürü və digər spesifik xüsusiyyətlər ədəbi-bədii materiallarda quruluqdan, statistik məlumatlardan xali bir şəkildə ifadəsini tapır. Ədəbiyyat bütün zamanlarda dövrə adekvatdır. "Müharibə ədəbiyyatı, adətən, müharibə vaxtı yaranır."-fikri ilə qismən razılaşmaq olar. İncə nüans vardır ki, bu da janrlarla əlaqədar təzahür edir. Poeziya, daha konkret desək, şeir yaranma, yayılma tezliyinə görə digər janrları üstələyir. Ümumiyyətlə, Şərq ədəbiyyatında ictimai, siyasi, mənəvi məqamlara toxunulan mövzulara həsr edilmiş nümunələrdə ən çox şeir yaradıcılığı üstünlük təşkil edir. Azərbaycanın XX əsrin sonlarında ikinci dəfə müstəqilliyini elan etməsi heç də rahatlıqla başa gəlməmişdir. Ötən əsrin 90-cı illərində Ermənistanın işğalçı siyasət aparması, azərbaycanlıların tarixi torpaqlarından didərgin salınması, xalqımıza qarşı soyqırımların törədilməsi, ədalətsiz savaş və görünməmiş müharibə cinayətləri Azərbaycan bədii fikrində müharibə ədəbiyyatının, Qarabağ hadisələrinin, genosid məsələlərinin əks olunmasına gətirirdi. Həmin dövr ədəbiyyatında ağır kədər, yaşanmış faciələrin verdiyi iztirab, məğlubiyyət duyğusu, küskünlük kimi motivlər daha çox diqqəti cəlb edir. Lakin bunlarla yanaşı, milli kimliyin tərənnümü, vətənpərvər motivlərin gücü həmin illər ədəbiyyatında bir növ təbliğat vasitəsi funksiyasını da yerinə yetirirdi. 30 illik atəşkəs dövrü böyük bir Zəfərə aparan yol

idi. Bu dövrdə yaranan ədəbiyyatda milli hisslərin güclü şəkildə inikası da yürüdülən milli strateji siyasətin mühüm bir parçası oldu. 27 sentyabr, 2020-ci ildə başlanan Vətən müharibəsi xalqda 30 ildə təkmilləşdirilən vətənpərvərlik duyğularının praktik olaraq təzahürü ifadəsi idi.

Müharibə ədəbiyyatını da nəzəri olaraq belə təsnif etmək olar:

1. Müharibəyə qədərki dövr ədəbiyyatı:
   A) Müharibə dəhşətlərini ifadə edən əsərlər,
   B) Tarixdən dərs çıxarmağa çağıran, vətənpərvərlik ifadə edən əsərlər
2. Müharibəyə səsləyən ədəbiyyat,
3. Zəfəri tərənnüm edən əsərlər,
4. Şəhidlərə ithaflar,
5. Böyük qayıdışı tərənnüm edən əsərlər.

Ədəbiyyat düşüncə və duyğuların axınıdır, odur ki, təsnifat da şərti xarakter daşıyır. Rəsmi qaydada əks-hücum əməliyyatlarının başlandığı elan olunan gündən sonra ədəbi cameənin vəcdə gələn vətənpərvərlik hissləri də hər kəsi savaşa səsləyir, onun məntiqi nəticəsi kimi isə zəfəri görürdü. Bu mənada gənc şair Əli Bədirin (Əliqulu Bədirli) "Zəfər marşı" səciyyəvidir. Əli Bədir bu şeirində Ali Baş Komandana müraciətlə Qarabağa gedən bütün yolların açılması üçün müvafiq əmrin verilməsini və düşmənə türkün gücünün göstərilməsinin vacibliyini vurğulayır:

Ali Baş Komandan, biz yanındayıq!
Əmr elə, məhv edək bu vandalları!
Açaq Qarabağa bağlı yolları
Ordumun, yurdumun mərd oğulları.

Bu mənada Vaqif Aslanın yazdığı "Anam, mən şəhid oldum.." şeiri də önəmli poetik nümunədir. Şair burada ana xeyir-duası almış ordunun mütləq qələbə çalacağını diqqətə çatdırır. Vahid Əzizin savaş sırasında qələmə aldığı "Qara bulud, sonra ələn..." şeirində də qələbəyə inam öz əksini tapır. Şairin bir digər şeirində isə Vətənin müdafiəsinə qalxan şəxslərin milli mənsubiyyətinin heç bir fərqinin olmadığı, bu torpaqlarda yaşayaraq düşmənə sinə gərən qəhrəmanların bir-birindən heç nə ilə fərqlənmədiyini və onların hamısında vətən məhəbbətinin hər şeydən üstün olduğu qeyd edilir. Müasir Azərbaycan ədəbiyyatının yüksək istedada malik bilicilərindən olan İlqar Fəhminin nota məzmunlu "Balaca kişilər" şeirinin üzərində isə xüsusilə dayanmaq lazımdır. Məğlubiyyətin acısını ürəyində gəzdirən, "sınmış", qorxaq damğası yemiş bir millətin döyüş meydanında heç bir şücaət göstərə bilməyəcəyi ilə bağlı illərin düşüncələrinin və "təsdiqlənmiş" aktlarının üzərindən qırmızı xətt çəkən İlqar Fəhmi "balaca kişilər"in səngərdə divə döndüyünü və vətənə hayan olduğunu qeyd edir, məğlub düşüncəyə malik insanları isə öz sözləri ilə sillələyir. "Sms" və şücaət arasında xüsusi bağ quran İlqar Fəhmi 18 yaşlı qəhrəmanların baş üstündən uçan mərmilərin onların yaşını 50-yə qatladığını vurğulayır:

Qəfil böyüdülər, tez böyüdülər
Balaca kişilər, cavan kişilər...
Səngərin küncündə hücum gözləyən
Bu cılız balalar uşaq oldular.
Torpaqdan güc alıb hücuma qalxıb
Sərt qaya oldular, bir dağ oldular..

44 günlük müharibədə Ermənistan bir daha özünün qatil simasını göstərərək mülki şəxslərin yaşadığı yerləri hədəf aldı. Ən dəhşətli faciə isə Gəncədə yaşandı. Gəncəyə raketlərin atılması nəticəsində onlarla günahsız insan həlak oldu, neçə uşaq yetim qaldı. Adil Şirinin "Dözümün partlayışı – Müharibə şəkilləri" başlığı altında yayımladığı şeirlər də bu dəhşətverici mənzərəyə qarşı bir hayqırış idi. Bu hayqırtı uşaqların gözündən axan yaşları tərənnüm edirdi və uşaq dünyasının rəsmini çəkirdi. İkinci Qarabağ savaşından

sonra hissləri qısa mətnlərə sığmayanlar bu Vətən mücadiləsinə poemalar həsr etdi və bu poemalarla onlar geniş bir mənzərə yaratmış oldular. Bu baxımdan, ilk poemanı qələmə alan Sabir Rüstəmxanlı oldu. Sabir Rüstəmxanlının "Qarabağa dönüş" poeması bu torpaqların şahid olduğu bir çox önəmli hadisələri, milli azadlıq hərəkatını özündə ehtiva etməsi baxımından çox dəyərli ədəbi mətn olmaqla yanaşı, həm də tarixin müəyyən bir hissəsinə, bu günün tarixinə də işıq tutur. Sabir Rüstəmxanlı "Qarabağa dönüş" mövzusuna həm bədii-fəlsəfi və həm də mövcud reallıqlar baxımından yanaşmışdır. O, Dağlıq Qarabağın və ətraf ərazilərin işğal edilməsinə də yalnız torpaqlarımızın düşmən tapdağına çevrilməsi kimi yox, bütövlükdə milli-mənəvi varlığımızın böyük bir parçasının itirilməsi miqyasında baxdığı üçün "Qarabağa dönüş" hərəkatını da geniş mənada parçalanmış ruhumuzun bütövləşməsi hadisəsi səviyyəsində poetikləşdirmişdir.Milli vətənpərvərliyin tarixi köklərinə enən Sabir Rüstəmxanlı bütöv Azərbaycan ideyasını da sətirlər arasına sığışdıraraq Vətən müharibəsi zamanı Azərbaycana dəstək verən Türkiyə və Pakistana 63 ayrıca paraqraf ayırır, "Alqış sənə, "Türkiyə, Alqış sənə, Pakistan!" - deyir. Böyük Turan ideologiyasından çıxış edən şair Azərbaycana dar günündə köməyə gələn Nuru Paşanı da unutmur və onun qədrini bilməyə çağırış edir, bu torpaqlarda nifrət əkənlərə, "Turan deyib qorxurlar, sən də böyü Turan ol!" - deyə səslənir. Vətən müharibəsinə poema həsr edənlərdən biri də Vahid Əzizdir. O, "Heyrət səcdəsi" poemasında ürəyində olan Qarabağ arzusunun yerinə yetdiyini, bunun qürurunu yaşadığını bildirir. Lakin şairin ürəyində bir nigaranlıq da var ki, bu nigaranlıq da vandal xislətli düşmənin doğma torpaqlarda törətdiklərinin ağırlığından irəli gəlir. Qarabağ atlarının Cıdır düzündə "cövlan etməsi"ni Tanrıdan dilədiyini qeyd edən şair onun bu arzusunu həyata keçirən orduya alqışlar edir və bütün cahanı üçrəngli bayrağa səcdə etməyə dəvət edir. Abuzər Turanın qələmə aldığı "Müqəddəs Qalib Üçlük " – Zəfər nəğməsi" poeması da bu cəhətdən səciyyələnir. Ali Baş Komandanın "Dəmir yumruq"una deyinən Turan bütün millətin tək yumruq olduğunu və savaşda zəfərin məhz bu yumruq sayəsində çalındığını qeyd edir. Sabir Rüstəmxanlı kimi Türkiyə və Pakistana xüsusi yer verən Turan şəhid qanının hər üç ölkəni cənnət etdiyini vurğulayır. Burada onu da qeyd etmək lazımdır ki, Vətən müharibəsində Ali Baş Komandanlıq vəzifəsini layiqilə icra edən İlham Əliyev və Azərbaycana dəstəyini əsirgəməyən Türkiyə Cümhuriyyətinin Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan da şeir qəhrəmanlarına çevrilərək mədh ediliblər. Elnur Uğur "Ali Baş Komandan", Seymur Şeydayev "İlham ilə Ərdoğan", Mahirə Abdulla "Baş Komandan, yumruğunu endirmə!", Nizami Muradoğlunun "Üzündə ay işığı" şeirləri və s. ədəbi nümunələr buna misal ola bilər. Birinci Qarabağ savaşındakı məğlubiyyətdən sonra ədəbi mətnlərin əksəriyyətində yurd həsrəti önəmli yer tuturdusa, son 7 ayda artıq bu vətən həsrətini nigaranlıq və doğma torpaqlarına tələsən ədəbi qəhrəmanın hisləri əvəzləyib.

İkinci Qarabağ savaşının qələbə ilə sonlanmasının üzərindən qısa bir vaxt keçməsinə baxmayaraq, Azərbaycan ədəbiyyatı müharibə, ondan geridə qalanlar, böyük qayıdış, şəhid acısı, zəfər sevinci və daha neçə belə duyğuları tərənnüm edən yüzlərlə bədii nümunələr yaratmış və yaratmağa da davam edir. Qısa nəzər yetirdiyimiz, araşdırmaya cəlb etdiyimiz İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra ədəbiyyatda Qarabağ mövzusunun işlənmə dairəsi və biçimi, məzmun cəhətləri Azərbaycan ədəbiyyatının bundan sonra da eyni mövzuda müxtəlif bədii mətnlər ortaya qoyacağını əminliklə söyləməmizə əsas verir. Qarabağ müharibəsində əldə edilən zəfər bundan sonra da ədəbiyyatımızın əsas xətlərindən, istiqamətlərindən birini təşkil edəcək. Birinci Qarabağ müharibəsindən sonra bədgümanlığı ön plana çəkən əsərlərin dəyişən reallıq zəminində yenidən işlənəcəyinə, onların davam etdirilən hissələrində Qarabağ zəfərinə yazıçıların yeni prizmalardan diqqət yetirəcəyinə şübhə yoxdur.

Açar sözlər: vətənpərvərlik, 44 günlük müharibədə, İkinci Qarabağ savaşı, ədəbiyyat, poeziya, milli heysiyyət

ЭРА ПОБЕДЫ В ЛИТЕРАТУРЕ

Матанат Эльдар кызы Мустафаева
mustafayeva20091214@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Хотя с момента победного завершения второй Карабахской войны прошло совсем немного времени, азербайджанская литература создала и продолжает создавать сотни художественных образцов, прославляющих войну, оставшихся позади, великое возвращение, боль мученичества, радость победы и еще несколько подобных эмоций. После первой Карабахской войны нет сомнений в том, что произведения, выдвигающие подозрения на первый план, будут переработаны исходя из меняющейся реальности, и в своих продолжениях писатели обратят внимание на победу Карабаха с новых сторон.

Ключевые слова: патриотизм, 44-дневная война, Вторая Карабахская война, литература, поэзия, национальная гордость

ERA OF VICTORY IN LITERATURE

Matanat Eldar gizi Mustafayeva
mustafayeva20091214@mail.ru
Azerbaijan Technological University

Although only a short time has passed since the victorious end of the Second Karabakh War, Azerbaijani literature has created and continues to create hundreds of artistic examples glorifying the war left behind, the great return, the pain of martyrdom, the joy of victory and several other similar emotions. After the first Karabakh war, there is no doubt that the works that bring suspicions to the forefront will be reworked based on the changing reality, and in their sequels, writers will pay attention to the victory of Karabakh from new angles.

Key words: patriotism, 44-day war, Second Karabakh war, literature, poetry, national pride

AVROPAYA QAZ NƏQLİNDƏ AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ROLU

Mehriban İmran qızı Tağıyeva
tagiyevamehriban@mail.ru
Rafiq Alcəfər oğlu Hüseynov
r.hüseynov@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

1993-cü ilin yayında xalqın təkidli tələbi ilə Azərbaycanın siyasi rəhbərliyinə qayıdan Ümummilli lider Heydər Əliyev ölkəmizin uzunmüddətli inkişafına və rifahına hesablanan yeni neft strategiyasını hazırladı. Məhz Ümummilli Liderin vəziyyəti düzgün qiymətləndirməsi və çox böyük səyləri hesabına 1994-cü il sentyabrın 20-də Bakıda dünyanın altı dövlətini təmsil edən 11 transmilli neft şirkətinin iştirakı ilə Xəzərdəki "Azər-Çıraq-Günəşli" yatağının birgə işlənməsi üçün "Əsrin müqaviləsi" adını alan beynəlxalq kontrakt imzalandı. Bununla da Xəzər xoşməramlı beynəlxalq əməkdaşlıq mərkəzinə çevrildi. Yeri gəlmişkən, Prezident İlham Əliyev Bakıda "Əsrin müqaviləsi" adını alan beynəlxalq kontrakt imzaladı. Xəzər xoşməramlı beynəlxalq əməkdaşlıq mərkəzinə çevrildi. Yeri gəlmişkən, Prezident İlham Əliyev Bakıda "Əsrin müqaviləsi"nin 20 illiyinə və "Cənub" qaz dəhlizinin təməlinin qoyulmasına həsr olunmuş təntənəli mərasimdə söylədiyi nitqində bu cəhətə diqqət çəkərək bildirib: "Beləliklə, Azərbaycanın inkişafı üçün yeni imkanlar yaranmışdır. Azərbaycana böyük həcmdə investisiyalar qoyulmağa başlanmışdır". Azərbaycanın ixrac siyasətinin və bu istiqamətdə irəli sürdüyü təşəbbüslərin əsasında Xəzər dənizi və Orta Asiya ilə dünyanın enerji bazarlarının, regionun əsas enerji

istehlakçılarını birləşdirəcək alternativ, müstəqil, çoxvariantlı enerji dəhlizləri və ixrac kəmərlərinin çəkilməsi ideyası dayanırdı.

TANAP Azərbaycanla Türkiyənin birgə layihəsidir. Onun salnaməsi qısa olsa da, zəngin və maraqlıdır. Belə ki, layihə ilə bağlı Azərbaycan və Türkiyə arasında anlaşma memorandumu 2011-ci il dekabrın 24-də imzalanıb. Boru kəməri sisteminə dair sazişə isə 2012-ci il iyunun 26-da İstanbulda imza atılıb və sənəd hər iki ölkənin müvafiq qanunverici orqanları tərəfindən təsdiqlənib. Bununla da, Azərbaycan və Türkiyə siyasi rəhbərliyinin fəaliyyəti nəticəsində TANAP-ın tikintisi ilə bağlı razılıq əldə edilib. Qazın uzunmüddətli sazişlər əsasında Avropa İttifaqı ölkələrinə ixrac edilməsi üçün mühüm danışıqlar aparılıb, TANAP-ın və TAP-ın (Trans-Adriatik Qaz Boru Kəməri) inşasına dair sənədlər imzalanıb. 2015-ci il martın 17-də Türkiyənin Qars vilayətinin Selim rayonunda Azərbaycan, Türkiyə və Gürcüstan prezidentlərinin iştirakı ilə TANAP-ın təməli qoyulub. TANAP Gürcüstan-Türkiyə sərhəddində genişləndirilmiş CQBK (Cənubi Qafqaz Boru Kəməri) ilə birləşir, Türkiyə-Yunanıstan sərhəddində isə TAP-a qovuşur. Təsadüfi deyil ki, bu boru xəttini möhtəşəm "Cənub qaz dəhlizi"nin birləşdirici halqası, onurğa sütunu adlandırırlar. Azərbaycan qaz strategiyasını uğurla davam etdirdiyi bir dönəmdə yaşıl enerjinin dünyada trend olması ölkəmizin üçüncü enerji strategiyasının hazırlanmasına və işə salınmasına səbəb oldu: "Bu üçüncü enerji strategiyası isə Azərbaycanın bərpa olunan enerji mənbələri hesabına bilavasitə istehsal olunan elektrik enerjisinin əldə olunması strategiyası idi. Sonrakı mərhələ üçün bu daha da genişləndirilərək artıq hidrogen istehsalı və hidrogenin ixracı olaraq gündəmə gəldi. Azərbaycanın məhz yaşıl enerji strategiyası bütün kontekstlərdə özünü doğrultmağa başlayıb. Avropa və Asiya ölkələrinin investorlarının bu sahəyə marağı artdı. Həmçinin BƏƏ, Səudiyyə Ərəbistanı, BP kimi dövlətlər və şirkətləri ilə artıq hər biri təxminən 230-250 MVt gücündə elektrik stansiyalarının inşa edilməsi ilə bağlı razılıq əldə olundu. İşlərin bir qismi artıq tamamlanıb. Bunlar Qaradağ Günəş Elektrik stansiyası, Xızı Külək elektrik stansiyası və Cəbrayıl Günəş elektrik stansiyasıdır. Cənub Qaz Dəhlizinin perspektivləri neft və qaz strategiyasından daha uzunmüddətli və daha da perspektivli, ən əsası daha dividendli olacaq. Artıq Mərkəzi Asiya ölkələrinin də bu layihəyə qoşulmaq niyyətilə müraciət etməsi Cənub Qaz Dəhlizinin perspektivlərindən xəbər verir. Ölkəmizdə 2024-cü ilin "Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili" elan olunmasının səbəblərindən biri də məhz ölkəmizdə BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyasının (COP29) keçirilməsi ilə bağlı verilmiş yekdil qərardır.

"Cənub" qaz dəhlizi Azərbaycanın dinamik inkişafına yeni təkan verəcək. Bununla bağlı fikirlərini ifadə edən Prezident İlham Əliyev bildirib: "Bu layihə Azərbaycana əlavə dividendlər gətirəcək. Ölkə iqtisadiyyatı daha da sürətlə inkişaf edəcək. Baxmayaraq ki, son on il ərzində Azərbaycan iqtisadiyyatı dünya miqyasında ən sürətlə inkişaf edən iqtisadiyyat olmuşdur. Bu layihə bizim üçün yeni imkanlar açır".

"Cənub" qaz dəhlizinə diqqət çəkən başqa bir önəmli cəhət isə ondan ibarətdir ki, bu layihə tərəfdaş ölkələrin hamısına fayda gətirəcək. Layihədə uduzan tərəfin olmayacağına diqqət çəkən Prezident İlham Əliyev deyib: "Bu layihə, eyni zamanda, tərəfdaş ölkələrimiz üçün də çox faydalıdır. Bu layihənin icrası nəticəsində uduzan tərəf olmayacaq. Hər bir tərəf fayda götürəcək. Tranzit ölkələri eyni zamanda, istehlakçı ölkələrdir. İstehlakçı ölkələr də qaz mənbələrinin şaxələndirilməsinə nail olacaqlar".

Azərbaycanın Avropanın enerji təhlükəsizliyində rolu daha da artacaq. Son illərdə dünyada baş verən kataklizmlər, o cümlədən də siyasi böhranlar Avropa ölkələrini etibarlı enerji təhlükəsizliyi barədə daha ciddi düşünməyə sövq edir. Monteneqronun Baş naziri Milo Cukanoviç yeni qaz dəhlizinin əhəmiyyətini dəyərləndirərək deyib: "Adriatik hövzəsi

ölkələri – Albaniya, Monteneqro, Bosniya və Herseqovina və Xorvatiyanı birləşdirəcək kəmər çox əhəmiyyətli məsələdir. Bizim və qonşularımız üçün bu, yeni enerji imkanları açmaqdadır. Qərbi Balkanlarda bu layihələrin əhəmiyyəti çox böyükdür. İstənilən halda enerji məsələsi milli maraqlarla məhdudlaşmır. Bu sahədə əməkdaşlıq çox vacibdir və biz buna böyük əhəmiyyət veririk”. Albaniya Respublikasının energetika naziri Damian Giknuri isə “Cənub” qaz dəhlizini “Avropanın enerji xəritəsini dəyişəcək layihə” kimi xarakterizə edərək vurğulayıb: “Bu layihə mənim ölkəm üçün çox vacib bir layihədir. Nəyə görə? Çünki Avropa etibarlı və alternativ enerji mənbəyi ilə təmin edilir. Bu Avropa İttifaqının gələcəyi üçün vacibdir, onun təhlükəsizliyi üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Çünki alternativsiz qitənin gələcəyi təmin edilə bilməz”.

Yuxarıda ifadə olunan fikirlərdən də göründüyü kimi, “Cənub” qaz dəhlizi Avropanın enerji təhlükəsizliyinə sanballı töhfə olacaq.

Açar sözlər: Əsrin müqaviləsi, Cənub qaz dəhlizi, neft, enerji strategiyası, yaşıl enerji

РОЛЬ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В ПОСТАВКАХ ГАЗА В ЕВРОПУ

Мехрибан Имран кызы Тагиева
tagiyevamehriban@mail.ru
Рафиг Алджафар оглы Гусейнов
r.hüseynov@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В данном тезисе рассматривается история строительства “Южного” газового коридора. Подчеркивается важность азербайджанских нефтегазопроводов. Он показывает, какие этапы он проходит. В тезисе говорится о разработке третьей энергетической стратегии. Это зеленая энергия. “Южный” газовый коридор принесет пользу всем странам-партнерам.

Ключевые слова: контракт века, южный газовый коридор, нефть, энергетическая стратегия, зелёная энергетика

THE ROLE OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN IN GAS TRANSPORTATION TO EUROPE

Mehriban Imran giziTagiyeva
tagiyevamehriban@mail.ru
Rafiq Alcafar oglu Huseynov
r.hüseynov@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

The thesis provides an overview of the history of the construction of the “Southern” gas corridor. The importance of Azerbaijan's oil and gas pipelines is emphasized. İt shows what stages it goes through. The thesis deals with the development of the third energy strategy. This is green energy. “Southern” gas corridor will benefit all partner countries.

Keywords: contract, southern gas corridor, energy, oil, green energy, energy strategy

BƏDƏN DİLİ VƏ İŞ SİTUASİYALARI

Səlminə Hidayət qızı Abbasova
abbasova.salmina@mail.ru
Nüsrət Məsim oğlu Əhmədov
n.ahmadov@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

İş mühitində effektiv kommunikasiya, bədən dilinin və qeyri-verbal siqnalların düzgün başa düşülməsi ilə sıx bağlıdır. İş yerində seçim, qiymətləndirmə və intizam tədbirlərini əhatə edən müxtəlif müsahibə növləri həyata keçirilir. İlk görüşdə insanlar qeyri-ixtiyari olaraq başqalarını müəyyən çərçivədə dəyərləndirməyə meyilli olur, çünki uzun müddət kiçik ailə qruplarında yaşamağı nəticəsində yad insanın dostmu, düşmənmi olduğunu tez anlamaq ehtiyacı yaranır; buna görə ilk təəssüratlar qiymətləndirmələrimizdə əhəmiyyətli rol oynayır və bu meyl hətta təcrübəli müsahibəçiləri də namizəd haqqında səthi faktlar — geyim, görünüş, danışıq tərzi və bədən dili — əsasında mühakimələr aparmağa yönləndirir.

Doktor Maykl Solomon Nyu-York Universitetinin Ali Biznes Məktəbindəki doktorluq dissertasiyasında qeyd edir ki, kiminləsə ilk dəfə görüşdüyümüz zaman ünsiyyətin ilk 7 saniyəsi ərzində müxtəlif qərar qəbul edirik ki, bu qərarların qəbul edilməsi, insanlarla ünsiyyətdəki mürəkkəbliyi aydınlaşdırır. Hər bir qərar, qarşı tərəfin kimliyi, davranışları və ünsiyyət tərzi haqqında məlumat verir.

Bu qərarların əhəmiyyəti, münasibətlərin formalaşmasında və sosial dinamikalarda böyük rol oynayır. Məsələn, bir insanın maddi vəziyyəti və təhsil səviyyəsi, ona qarşı formalaşan ilk təəssürata təsir edə bilər. Eyni zamanda, dürüstlük və etibar da qarşılıqlı münasibətlərin əsasını təşkil edir. Mədəni səviyyə, cinsiyyət və cinsi orientasiya kimi faktorlar, ünsiyyətin tonunu və qarşı tərəflə olan əlaqəni formalaşdırır. Uğur səviyyəsi və siyasi mənsubiyyət də insanın sosial mühitdə necə qəbul edildiyini göstərə bilər.

Bu məlumatları nəzərə alaraq, insanlarla daha düşüncəli və anlayışlı bir şəkildə ünsiyyət qurmaq mümkündür. Müsahibədə namizədin müsahibəçidə, müsahibəçinin isə namizəddə yaratdığı təəssüratın əhəmiyyətini təsəvvür etmək asandır. Müasir ölçmə avadanlıqları sayəsində psixoloqlar müəyyən ediblər ki, bir insan haqqında mühakimə yürütmək üçün yalnız saniyənin onda biri kifayətdir. Bu, sadəcə üzünə baxmaqla mümkündür. Əlbəttə ki, kiminləsə daha çox vaxt keçirdikdə, onun haqqında düşüncələriniz daha dəqiq olur; lakin müsahibə zamanı bu imkanımız olmur.

Müsahibə zamanı namizədin gözünə baxmaq, onu daha çox danışmağa təşviq edir, mürəkkəb suallara dolğun cavablar almağa kömək edir və danışmağı dayandırmasını istəyirsinizsə, sadəcə başqa tərəfə baxmaqla mümkündür. Müsahibə günü namizədə gündəlik geyim tərziniz haqqında xəbərdarlıq etmək faydalı ola bilər. Ünsiyyətdə bədən dili, özünəinam və dostluq hissini artırmaq üçün əhəmiyyətli rol oynayır. Bunların hər biri, qarşı tərəfə müsbət mesajlar göndərməyə kömək edir.

Göz təması və gülümsəmə, insanlarla bağ qurmağın ən effektiv yollarındandır. Möhkəm bir əl sıxışı, qarşı tərəfə etibar hissi verir. Yüngülcə başı tərpətmək, dinləmək və hörmət göstərmək üçün əla bir yoldur. Çiynlərinizi və ayaqlarınızı doğru yönləndirmək, bədən dilinizi müsbət bir şəkildə ifadə edir. Danışarkən irəliləmək, marağınızı göstərir və daha yaxın bir əlaqə yaratmağa kömək edir. Müsahibəçinin bədən dilini əks etdirmək isə qarşılıqlı etimadı artırır, amma bunun süni olmamasına diqqət yetirmək vacibdir.

Əl sıxdıqdan və əyləşmək üçün yer təklif edildikdən sonra sağ əlinizlə stulun arxa hissəsindən tutub təxminən 10 dərəcə sağa doğru çevirin. Bu, müsahibəçinin stuludur və onun yerindən tərpədilməsi sizin inamınızı göstərir. Əyləşdikdən sonra bədəninizin yuxarı hissəsi müsahibəçinin sağ tərəfi ilə üzbəüz olmalıdır. Yerinizdən qalxmadan çiyinlərinizi onunla paralel vəziyyətə gətirin; bu, pozitiv münasibət göstərir.

Stulda mümkün qədər arxaya əyləşin. Stulun ucunda əyləşmək sizi həyəcanlı göstərə bilər. Eyni zamanda, müsahibəçi ilə aranızda yaranan yaxşı münasibətdən istifadə edərək rahatlaşıb stula yayxanmaqdan qaçınmalısınız, çünki bu, peşəkar görünməz. Düzgün əyləşərək, çətin bir sual qarşısında "qəfildən geri çəkilmək" jestindən qaça bilərsiniz. Qollarınızı çarpazlamayın və üzünüzə toxunmayın. Əllərinizi qüllə şəklində birləşdirin; əllərinizi hərəkət etdirməlisinizsə, qollarınızı sinənizdən yuxarı qaldırmayın. Müsahibəçi danışarkən ona azca (maksimum 1,5 sm) yaxınlaşın; bu, həm hörmət əlamətidir, həm də danışılanlara maraq göstərdiyinizi ifadə edir. Utancaqsınızsa və müsahibəçinin gözlərinə baxmaqda çətinlik çəkirsinizsə, onun qaşlarının ortasından bir qədər yuxarıya baxın. Aranızda bir metrdən çox məsafə varsa, yaxşı göz təması qurduğunuzu düşünəcəklər. Müsahibəçi sizə sual verərkən, o, sözünü bitirənə qədər göz təmasını saxlayın.

Müsahibədən sonra satış üçün lazım olan bacarıqlar ön plana çıxır. Şəxslərarası ünsiyyətdə olduğu kimi, satış prosesində də diqqətinizi potensial müştəriyə yönəltmək, kənar görmədən istifadə etmək və ilkin fərziyyələri arxa plana atmaq vacibdir. Bu yanaşma, qarşı tərəfin bütün hərəkət, jest və nitq xüsusiyyətlərini daha yaxşı qiymətləndirməyə imkan tanıyır. Bu da sizə onların düşüncələrini anlamağa və satışa nail olmağa kömək edir.

Etibarlı münasibətlər qurmağın sadə və təsirli üsullarından biri gülümsəməkdir. Təbəssüm, hər mədəniyyətdə müsbət qarşılanır. Gülümsəmə, 30 metr məsafədən belə görünə bilər və qarşı tərəfə xoş gəldiyimizi hiss etdirir; çünki təbəssüm, insanların eqosunu qaldırır. Satış nümayəndəsi üçün gülümsəmə, potensial müştəriyə ən yaxşı təqdimat formasıdır və bu, müştərini rahatlaşdırır. Gülümsədiyinizdə mehriban, cazibədar, etibarlı, sağlam, dürüst, emosional cəhətdən təmkinli, ağıllı, əməkdaşlığa meyilli, avtoritetli, tanınmış, asan "dil tapılan", gümrah görünürsünüz.

Potensial müştəriyə qulaq asarkən, başınızı bir qədər yana əyərək daha az qarşıdurma hissi yarada bilərsiniz. Bu, dinlədiyinizi daha yaxşı hiss etdirir. Müştəri danışarkən başınızı ehmalca tərpədərək, onun fikrinə hörmətlə yanaşdığınızı göstərə bilərsiniz, hətta razı olmasanız belə. Qarşı tərəfin "şəxsi sahəsi"nə daxil olmamağa diqqət yetirin, amma bir qədər irəliləyərək, maraq göstərdiyinizi ifadə edə bilərsiniz.

Əl sıxmaq, dostluq, salamlama, təbrik, razılaşma və vidalaşma əlaməti etibarlı münasibətlərin qurulmasında mühüm rol oynayır. Düzgün əl sıxma, ilk təsirləri formalaşdırır və uğursuz olduqda uzunmüddətli təəssürat yarada bilər.

Müştəri ilə etibarlı münasibətlərin qurulmasında nitq və bədən dilinin birgə rolu önəmlidir; nitqin bədən dilinin bir hissəsi olmamasına baxmayaraq, hər ikisi münasibətlərin formalaşmasına kömək edə bilər. Səsin ucalığı və danışıq sürəti yaxşı münasibətlərin yaradılmasına dəstək verir. Potensial müştəriniz "bilirsinizmi", "əslində" və "ümumiyyətlə" kimi ifadələrdən istifadə edirsə, bu verbal işarələri siz də ara-sıra tətbiq edərək münasibəti gücləndirə bilərsiniz. Ancaq bu ifadələri ifrat dərəcədə istifadə etmək əvəzinə, onları müvafiq miqdarda tətbiq edərək qarşı tərəfin nitqini özünüzə daxil etmək daha faydalıdır. Müştərinin etirazlarını cavablayarkən, məsələn, "Ümumiyyətlə, bu heç bir nəticə verməyəcək" dedikdə, siz "Ümumiyyətlə, dediklərinizdə çox doğru məqamlar var. Həddən artıq isinmə problemi üzərində çalışırıq, amma bilirsiniz, ümumiyyətlə, bu məsələ..." şəklində reaksiya verə bilərsiniz. Eyni zamanda, nitq də bədən dilinin bir hissəsi sayılır. Səsin ucalığı və danışıq sürəti münasibətlərin formalaşmasına kömək edir. Müştəri ilə etibarlı münasibətlər qurmaq üçün bu nüanslara diqqət yetirmək lazımdır.

Yaxşı münasibət qurmaq üçün göz təması vacib deyil, lakin diqqət mərkəzini qarşı tərəfə yönəltmək lazımdır. Müsbət bir münasibət yaratmaq üçün qarşı tərəfə səmimi yanaşmaq və bədən dilini düzgün oxumaq vacibdir.

Açar sözlər: bədən dili, qeyri-verbal, müsahibə, iş, ünsiyyət

ЯЗЫК ТЕЛА И РАБОЧИЕ СИТУАЦИИ

Аббасова Салмина
abbasova.salmina @mail.ru
Ахмедов Нусрат
n.ahmadov@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

Эффективная коммуникация на рабочем месте тесно связана с правильным пониманием языка тела и невербальных сигналов. При первой встрече с человеком мы склонны оценивать его по определённым критериям, основываясь на внешнем виде, манере общения и языке тела. Во время собеседования важно поддерживать зрительный контакт и активно слушать собеседника. Использование невербальных сигналов, таких как улыбка и уверенное рукопожатие, способствует установлению доверительных отношений. Хорошее общение требует внимания как к вербальным, так и к невербальным аспектам. Умение читать язык тела, проявлять искренность и активно слушать способствует созданию позитивных отношений.

Ключевые слова: язык тела, невербальный, собеседование, работа, общение

BODY LANGUAGE AND WORKING SITUATIONS

Salmina Hidayat gizi Abbasova
abbasova.salmina @mail.ru
Nusrat Masim oglu Ahmadov
n.ahmadov@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

Effective communication in the workplace is closely related to the proper understanding of body language and non-verbal signals. When meeting someone for the first time, we tend to evaluate them based on certain criteria, relying on their appearance, manner of speaking, and body language. During an interview, it is important to maintain eye contact and actively listen to the speaker. The use of non-verbal signals, such as a smile and a firm handshake, helps to establish trusting relationships. Good communication requires attention to both verbal and non-verbal aspects. The ability to read body language, show sincerity, and listen actively contributes to the creation of positive relationships.

Key words: body language, non-verbal, interview, work, communication

TƏHSİLDƏ TAKSONOMİYALARIN ZƏRURİLİYİ

Veyis Vəli oğlu Adıgözəlov
veyis.adigozelov@gmail.com
Cavid Kamil oğlu Tağıyev
cavid-Tagiyev-93@mail.ru
BDU-nun Qazax filialı

Təhsildə taksonomiyaların zəruriliyi mövzusu dərin bir mövzudur və zaman keçdikcə tədris prosesində daha da mühüm rol oynamağa başlamışdır. Təhsilin inkişaf tarixinə nəzər saldıqda, təlim və öyrənmə proseslərinin daha məqsədyönlü və planlı şəkildə təşkil edilməsinin əhəmiyyəti ön plana çıxır. Bu çərçivədə taksonomiyalar mühüm rol oynayır, çünki onlar təlim məqsədlərinin dəqiq müəyyən edilməsini, tədris materiallarının düzgün təşkilini və şagirdlərin öyrənmə səviyyələrinin qiymətləndirilməsini təmin edir [2].

Taksonomiya anlayışının təhsilə gətirilməsi 20-ci əsrin ortalarına dayanır. Benjamin Blum 1956-cı ildə təklif etdiyi taksonomiya ilə təlim məqsədlərini mərhələlərə ayırdı və bunları strukturlaşdırdı [4]. Blumun Taksonomiyası təlim məqsədlərinin və tədris nəticələrinin aydın şəkildə ifadə edilməsinə böyük töhfə verdi. Əvvəllər təlim nəticələri daha ümumi, qeyri-müəyyən və çətin ölçülə bilən formalarda ifadə olunurdu. Bu isə təhsil müəssisələrinin şagirdlərin nailiyyətlərini düzgün qiymətləndirməsini çətinləşdirirdi. Blum taksonomiyasının yaranması təhsilin inkişafında bir dönüm nöqtəsi oldu. O, öyrənmə

prosesini müxtəlif kateqoriyalara bölərək şagirdlərin bilik və bacarıqlarını addım-addım dəyərləndirməyi mümkün etdi. Zaman keçdikcə təhsil sahəsində digər taksonomiya modelləri də inkişaf etdirildi və hər biri tədris prosesinə müxtəlif dərəcədə təsir göstərdi.

Əvvəllər Blumun taksonomiyası ən geniş yayılan model olsa da, zamanla müxtəlif alimlər və təhsil mütəxəssisləri yeni yanaşmalar və modellər təklif etdilər. 2001-ci ildə Anderson və Krathwohl tərəfindən yenilənmiş Blum taksonomiyası təlim məqsədlərinin daha təkmilləşdirilmiş və çevik bir formasını təqdim etdi. Bu yenilənmiş versiyada taksonomiya mərhələləri dinamik və tətbiq olunan fəaliyyətlər üzərində daha çox fokuslanmışdır [5].

Bu dəyişikliklər təhsildə taksonomiyaların zəruriliyini və onların vaxtla necə inkişaf etdiyini göstərir. Müəllimlər və təlim rəhbərləri zaman keçdikcə təlim proseslərini daha yaxşı idarə etmək üçün yeni taksonomiya modellərindən istifadə etməyə başladılar. Məsələn, SOLO (Structure of Observed Learning Outcome) taksonomiyası, şagirdlərin əldə etdiyi biliklərin keyfiyyətini və dərinliyini qiymətləndirmək üçün daha müasir bir çərçivə təmin edir. SOLO, biliklərin müxtəlif dərinlik səviyyələrini təyin etməklə şagirdlərin öyrənmə prosesini hərtərəfli dəyərləndirməyə imkan yaradır.

Açar sözlər: taksonomiya, təhsil, öyrənmə, tədris

ƏDƏBİYYAT

1. Metodika və Pedaqogika (TAİM–in nəşri) Bakı. 2023
2. B.Blum. Taxonomy of educational objective. Chicago.1956
3. Robert J.Marzano, John S.Kendall. The new Taxsonomy of Educational Objective California. 2007
4. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Blum's taxonomy of educational objectives. Longman.
5. Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2007). The new taxonomy of educational objectives. Corwin Press.

НЕОБХОДИМОСТЬ ТАКСОНОМИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Вейис Вели оглу Адыгозалов
Veyis.adigozelov@gmail.com
Джавид Камиль оглу Тагиев
Cavid-Tagiyev-93@mail.ru
Казахского филиала БГУ

В данном исследовании рассматривается необходимость применения таксономий в образовании и их влияние на процесс обучения. Таксономия играет важную роль в определении целей в образовательном процессе, постепенном развитии знаний и навыков, объективной оценке достижений студентов и планировании образовательного процесса. В результате исследования было выявлено, что применение таксономий в системе образования важно для более точной оценки результатов обучения студентов и более прозрачного контроля их развития. Научная новизна данного исследования заключается в том, что был проведен более широкий анализ интеграции таксономий в образовательный процесс, исследована совместимость обновленных моделей таксономии в сфере образования (например, обновленная таксономия Блума, таксономия SOLO) с современными технологиями обучения. В исследовании отмечено, что данные обновленные модели таксономии позволяют более эффективно определять индивидуальные уровни обучения и достижения учащихся, что облегчает организацию персонализированного процесса обучения.

Результаты исследования помогут учителям и руководителям образовательных учреждений эффективнее организовывать процесс обучения,

точнее оценивать развитие учащихся и совершенствовать образовательные программы.

Ключевые слова: таксономия, образование, обучение, преподавание

THE NEED FOR TAXONOMIES IN EDUCATION

Adigozelov Veyis Veli
Veyis.adigozelov@gmail.com
Taghiyev Javid Kamil
Cavid-Tagiyev-93@mail.ru
Gazakh branch of BSU

This study examines the necessity of applying taxonomies in education and their impact on the learning process. Taxonomy plays an important role in determining goals in the educational process, gradually developing knowledge and skills, objectively evaluating students' achievements, and planning the educational process. As a result of the research, it was found that the application of taxonomies in the education system is important to more accurately evaluate the learning results of students and to monitor their development more transparently. The scientific novelty of this study is that a broader analysis of the integration of taxonomies into the educational process was conducted, the compatibility of updated taxonomy models in the field of education (for example, updated Blum's taxonomy, SOLO taxonomy) with modern learning technologies was investigated. The study noted that these updated taxonomy models allow more efficient determination of individual learning levels and achievements of students, which facilitates the organization of a personalized learning process.

The results of the research will help teachers and educational leaders to organize the training process more efficiently, to more accurately assess the development of students and to improve educational programs.

Key words: taxonomy, education, training, teaching

STORYTELLING METHOD FOR A1/A2 LEVEL UNIVERSITY STUDENTS

Khayala Tahir gizi Babayeva
ferecovaxayala@mail.ru
Gunay Ilgar gizi Hasanova
hasanova@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

"We all enjoy a good story and listening to one is a great exercise for language students. They are motivated by the story and understand the meaning even when they don't recognize all the words. Many students are tongue tied, lost for words or just don't have the vocabulary to let them speak or take part in the conversation." said Julie Deborah Bradshow in her book.

As it was mentioned above while teaching English to non-native speakers it is necessary to enrich their vocabulary, as well as the correct pronunciation of the words, word combinations, collocations within sentences are very important. For that reason, I try various methods in order to achieve better results in my students` progress. One of the interesting methods teaching English is storytelling. In this way they learn how to memorize the new words and use them in the correct situations. Besides that, they learn to convert direct speech to indirect. So storytelling is a dynamic method for teaching structures such as narrative tenses and reported speech. There are a number of ways in which storytelling can enhance intercultural understanding and communication. Stories can allow students to explore their own cultural roots, to experience diverse cultures, to

empathize with unfamiliar people/places/situations, as well as offer insights into different traditions and values. Other benefits of using storytelling in the teaching process are:

1. Promote a feeling of well-being and relaxation
2. Increase students' willingness to communicate thoughts and feelings
3. Encourage active participation
4. Increase verbal proficiency
5. Encourage use of imagination and creativity
6. Encourage cooperation between students
7. Enhance listening skills

While reading and translating the story students come across through new words, collocations or idioms which are necessary in everyday life communications for enhancing fluency. Translating sentences from English into native language is also helpful, however it has its own advantages and disadvantages. The pros are strong foundation grammar, suitable for literary text and easy for beginners. However, there are the following cons of translating sentences: Limited speaking and listening practice, lacks real-life communication skills and can be tiring.

The benefits of the storytelling are captivation of students` interest, enhancing listening and speaking, encouraging creativity.

Negative aspects of storytelling can be limited focus on grammar, may not suit all age groups and may require a wild range of materials.

As a conclusion, I want to mention that learners share a remarkable variety of personal experiences, values and ways of understanding. The language they learn in the classroom is the tool they use to shape their thoughts and feelings. Stories help us to remember. As we listen to the story our minds create images, sounds that we hang on our memories. This makes the stories the perfect vehicle to pass on knowledge.

Key words: story, teaching, communication, enhancing, creativity, pros, cons

REFERENCES

1. Effective Storytelling Step by Step (2020 edition): Captivate, Engage, and Influence your Audience (Books on Writing) Paperback – December 7, 2019 by O. G. GOAZ
2. Storytelling for English language students: Developing independent speaking skills. by Julie Deborah Bradshaw , Claudia Emily Perrone, Sep 5, 2024
3. Storytelling for Language Teachers: Story frameworks, activities, and techniques (Language Teaching Essentials Book 3). Book 3 of 5: Language Teaching Essentials by David Weller, Apr 7, 2023
4. Storytelling for Social Justice: Connecting Narrative and the Arts in Antiracist Teaching (Teaching/Learning Social Justice) 2nd Edition by Lee Anne Bell, August 28, 2019

A1/A2 SƏVİYYƏSİNDƏKİ UNİVERSİTET TƏLƏBƏLƏRİ ÜÇÜN HEKAYƏ OXUSU METODU

Xəyalə Tahir qızı Babayeva
ferecovaxayala@mail.ru
Günay İlqar qızı Həsənova
hasanova@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Bu məqalədə hekayələr ilə natiqlik qabiliyyətinin inkişaf etdirilməsi, aktiv söz bazasının artırılması və özgüvənin formalaşdırılmasından, hekayələrin dərslərdə tətbiq olunması zamanı meydana çıxan çətinliklərdən, eləcə də hekayələrin müsbət və mənfi tərəflərindən bəhs olunub.

Açar sözlər: hekayə, texnologiya, ünsiyyət, təkmilləşdirmə, kreativlər, üstünlüklər, mənfi cəhətlər

МЕТОД РАССКАЗЫВАНИЯ ИСТОРИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТОВ УРОВНЯ A1/A2

Хаяла Таир кызы Бабаева
ferecovaxayala@mail.ru
Гюнай Ильгар кызы Хасанова
hasanova@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В данной статье говорится о развитии умения говорить с помощью рассказов, увеличении активного словарного запаса и формировании уверенности в себе, о трудностях, возникающих при применении рассказов на уроках, а также о положительных и отрицательных сторонах рассказов.

Ключевые слова: история, обучение, общение, развитие, творчество, плюсы, минусы

BƏDİİ ƏSƏRLƏRDƏ ONOMASTİK VAHİDLƏRİN ROLU

İradə Arıxova
iradearixova66@gmail.com
Pəri Xəlilova
perixelilova447@gmail.com
BDU-nun Qazax filialı

Ümumən biz bədii əsəri obrazsız və obrazları da adsız təsəvvür edə bilmərik. Onomologiya dilçiliyin gənc bir şöbəsi olmasına baxmayaraq, onun inkişafı istiqamətində çox işlər görülmüşdür.

Onomastik vahidlər məfhumları adlandırmaqla yanaşı həm də lüğət tərkibini zənginləşdirir, xalqımızın qədim tarixini, adət-ənənələrini, mədəniyyətini özündə yaşadır. Onomastikanın əhəmiyyəti bundan ibarətdir ki, bu vahidlər mənsub olduğumuz tarixi, mədəniyyəti, xalqımızın etnoqrafiyasını, dinini, inamlarını və s. bütün keçmişini özündə əks etdirir. Bununla yanaşı onomastika dilimizin leksik, qrammatik, semantik sistemini öyrənmək, burada baş verən dəyişmələri izləmək baxımından da mühüm rol oynayır.

Xüsusi adların öyrənilməsi ilə onomologiyanın xüsusi bir şöbəsi – poetik onomologiya yaranmışdır. Poetik onomastika yazıçıların bədii əsərlərində işlənmiş onomastik vahidləri və onların üslubi funksiyalarını öyrənir. Onomastik vahidləri bədii nümunələr üzərində araşdırmaq daha məqsədə uyğundur. Hər bir bədii nümunə dövrün mənzərəsini özündə əks etdirir. Bununla yanaşı Azərbaycanda onomastik vahidlərin işlənmə məqamlarını biz yazılı abidələr, qəbir abidələri və qala divarlarında görə bilərik. Məsələn, Orxon və Yenisey abidələri təkcə tarixi bir əhəmiyyət daşımır, bununla yanaşı dilçilik baxımından əvəzedilməz bir mənbədir. Burada işlədilən “Bilgə kağan”, “İltəris”, “Yaqmar”, “Gültəkin”, “Tonyukuk” və s. adlar sadəcə ad deyil, bunlar həmçinin dövr haqqında bizim üçün geniş məlumat verir. “Kitabi - Dədə Qorqud” dastanı da bu baxımdan səciyyəvidir.

Nizami Gəncəvinin əsərlərində poetik onomastika bu şəxsiyyətin fəlsəfi fikirləri ilə dünyanı heyran qoyan filosof və fenomenal biliklərə malik bir alim olduğunu görə bilir, sənətkarın yaradıcılığı ilə tanış olduğumuz zaman rəngarəng olan onomastik vahidlərin bədii əsəri daha sirli, daha füsünkar etdiyini müşahidə edə bilirik. Dillər əzbəri olan və Nizamini nəinki Şərqdə, həmçinin bütün dünyada məşhur edən “Xəmsə”sinə daxil olan poemalar bizə dəyərli məlumatlar verəcəkdir. “İskəndərnamə” əsərindəki Dara obrazının tarixinə nəzər salsaq görərik ki, Nizami bu adı təsadüfən deyil, əksinə bilərəkdən seçmişdir. “Dara” adı “sahib olan, malik olan, qüdrətli, hökmdar” anlamlarındadır. Bu

obraza nəzər salsaq həqiqətən görərik ki, o, hakimiyyətini əldən vermək istəməyən, qüdrətli bir hökmdar obrazıdır.

“İskəndərnamə” əsərində yer alan və Nizaminin sevə-sevə yaratdığı qadın hökmdar olan Nüşabə farsca “dadlı su, həyat suyu, dirilik suyu” mənalarını ifadə edir. Təsadüf deyil ki, Nizami bu obrazı əsərdə gözəl, mərd, igid bir qadın olaraq göstərmişdir.

“İskəndərnamə” əsərində adı çəkilən Bəhmən, Əfrasiyab kimi şəxslərin adlarının etimologiyası maraqlıdır. Bəhmən adı farscadan götürülmüşdür və “tədbirli, ağıllı, zəkalı” mənalarını ifadə edir. Əfrasiyab isə “igid, ər” anlamındadır.

“İskəndərnamə” əsərində İskəndər adının mənası “igid sərkərdə, mərd döyüşçü” anlamlarındadır. Əsərə nəzər yetirdikdə biz İskəndərin həyat və fəaliyyəti ilə tanış olduqda öz adına necə də uyğun bir obraz olduğunu görürük. İskəndər düşməni belə məğlub edərkən mərd şəkildə davranan hətta düşmənini namərdcə öldürən, ona dönük çıxanları bağışlamayan və ağır şəkildə cəzalandıran bir obrazdır. Yunanca “Alexeoner” adının ərəbcə forması olan İskəndər Nizaminin sevərək yaratdığı bir obrazdır.

Açar sözlər: bədii əsər, antroponim, onomologiya, Orxon-Yenisey, poetik onomologiya

ƏDƏBİYYAT

1. Mahmud Kaşğari. Divani – it – Türk. 4 cilddə, II c/ tərcümə edən R. Əsgər Bakı: Ozan, 2006
2. Tanrıverdiyev Ə. Qədim türk mənbələrində yaşayan şəxs adları. Bakı, 2009
3. Tanrıverdiyev Ə. Türk mənşəli Azərbaycan şəxs adlarının tarixi – linqvistik tədqiqi. Bakı: ELM və Təhsil. 2012

РОЛЬ ОНОМАСТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ

Ирада Арихова
iradearixova66@gmail.com
Пари Халилова
perixelilova447@gmail.com
Казахского филиала БГУ

Основная цель данной дипломной работы – определить роль ономастических единиц в художественных произведениях. Рассмотрение поэтической ономастики и выяснение роли ономастических единиц в древних письменных источниках. Вообще мы не можем представить себе произведение искусства без образов, образы без названия.

Ключевые слова: художественное произведение, антропоним, ономология, Орхун-Енисей, поэтическая ономология

THE ROLE OF ONOMASTIC UNITS IN WORKS OF ART

Irada Arikhova
iradearixova66@gmail.com
Pari Khalilova
perixelilova447@gmail.com
Kazakh branch of BSU

The main goal of this thesis is to determine the role of onomastic units in works of art. Consideration of poetic onomastics and clarification of the role of onomastic units in ancient written sources. In general, we cannot imagine a work of art without images, images without names.

Key words: work of art, anthroponym, onomology, Orkhun-Yenisei, poetic onomology

ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

Велиева Кенуль Шамшаддин кызы
v_konul@mail.ru
Рагимова Афаг Баба кызы
afaqragimova@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Инновации в образовании — это процесс создания, внедрения и распространения в образовательной практике новых идей, средств, педагогических и управленческих технологий, в результате которых повышаются показатели достижений структурных компонентов образования, происходит переход системы в качественно иное состояние. Очевидно, что проблемы обучения, воспитания, развития детей и молодежи могут быть успешно решены только при постоянном совершенствовании системы образования на основе научных принципов, высокого уровня профессионализма педагогов, повышение их квалификации, модификации современных подходов к организации педагогического процесса. Главной функцией образования является развитие человека. Образование должно обеспечить каждому, кто учится, широкие возможности для получения таких условий развития и подготовки к жизни: знаний о человеке, природе и обществе, способствующие формированию научной картины мира как основы мировоззрения и ориентации в выборе сферы будущей практической деятельности; опыта коммуникативной, умственной, эмоциональной, физической, трудовой деятельности, предусматривает формирование основных интеллектуальных, трудовых, организационных умений и навыков, необходимых в повседневной жизни. Одним из путей повышения эффективности системы образования является внедрение в практику инноваций. Внедрение инноваций в сферу образования — это сложный процесс, предполагающий постепенное обновление и совершенствование содержания, методов, средств, педагогических технологий, что, безусловно, влияет на качество педагогического процесса.

Инновация в контексте педагогического процесса означает введение нового в содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности учителя и ученика [3, 13, 9]. Под инновациями в обучении понимаются новые методики преподавания, новые способы организации занятий, нововведения в организации образования, методы оценки образовательного результата. Например, создание профильных классов, школа-парк, игровые методики, тьюторство. Под инновациями в управлении следует понимать нововведения, направленные на привлечение специалистов к управлению образовательными учреждениями, а также различные схемы организации управленческой и хозяйственной деятельности: маркетинговые исследования образовательных учреждений; образования проблемных групп и кафедр внутри учреждения; создание попечительских и управленческих советов с реальными функциями; создание сетевого взаимодействия и структуры взаимодействия школ; введение ваучеров в системе повышения квалификации.

Под инновациями в подготовке и переподготовке кадров образования следует рассматривать новые методики преподавания, новые способы организации занятий, а также новые программы переподготовки кадров, ориентированные на изменение требований к качеству образования: дистанционное обучение; создание сетевых структур; создание интегрированных межпредметных курсов по обучению новых профессиональных групп (менеджеров образования, экспертов, учителей профильной школы) [2, 6, 8]. Наиболее успешно нововведения внедряются в относительно небольших коллективах (от 500 до 1000 человек), где легче проводить

психологическую подготовку персонала к нововведениям и где быстрее можно пробудить в людях энтузиазм и веру в успех. Отметим, что при внедрении необходимо планировать риск: как отмечают М.Мескон, М. Альберт и Ф. Хедоури, каждое второе организационное нововведение заканчивается неудачей (т. е. риск составляет 50 %). Важно осуществлять процесс реализации инноваций в вузах [1, 10, 11, 12, 13] с целью подготовки будущих учителей к инновационной деятельности, предусматривает: 1) включение в содержание учебных планов и программ общепедагогических, методических и специальных дисциплин («Педагогика», «Психология», «Новые информационные технологии», «Методика преподавания специальных предметов», «Основы педагогического мастерства»); 2) направление учебных занятий на формирование у студентов умений использования инновации как в самостоятельной познавательной деятельности, так и в будущей профессиональной деятельности; 3) введение спецкурсов (по выбору): «Общие основы педагогической инноватики», «Инновационные процессы в образовании», «Инновационные модели обучения в зарубежной школе» в учебные планы подготовки будущих учителей-филологов; 4) включение научно-исследовательской работы в рамках различных психолого-педагогических и методических дисциплин, а также написание курсовых, дипломных, магистерских и научных работ соответствующей тематики; 5) привлечение будущих учителей к реализации проектов разного уровня, которые по тематике и / или средствами реализации связанные с инновациями.

Таким образом, такая система формирования готовности будущих учителей к инновационной деятельности направлена на развитие у студентов потребности в использовании педагогической инноватики в профессиональной деятельности. Она реализуется путем поэтапного усвоения психолого-педагогических, методических и специальных знаний об особенностях использования инноваций в профессиональной деятельности, интегрированных в содержание профессионально-педагогической подготовки будущих учителей и овладение студентами умениями использовать инновации в профессиональной деятельности и предусматривает интеграцию теоретических основ педагогики, практических видов деятельности, педагогической практики и научно-исследовательской работы инновационного направления.

Ключевые слова: образование, инновации, внедрение, современный, технология, модификация

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронов М. В. Профессиональное обучение студентов на основе интегрированных курсов // Инновации в образовании. — 2011. — № 9. — С. 4–15.
2. Дичкивская И. М. Инновационные педагогические технологии: учебник. 2-е изд., Перераб. Киев, Академвидав. — 2012. — 352 с.
3. Зеер Э. Ф. Компетентностный подход как фактор реализации инновационного образования // Образование и наука. Известия Уральского отделения РАО. — 2011. — № 8. — С. 3–15.
4. Кузьмина Ю. Компетентностный подход в образовательном процессе высшей школы // Высшее образование сегодня. — 2010. — № 11. — С. 22–24.
5. Назарова Л. И. Актуальные вопросы развития инновационной образовательной среды вуза // Образование и наука. Известия Уральского отделения РАО. — 2011. — № 7. — С. 47–55.
6. Сластёнин В. А., Подымова Л. С. Педагогика: Инновационная деятельность. — М.: Магистр, 1997. — 224 с. Хуторское А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: научное издание. М.: Издво УНЦ К, 2005. — 222 с.

MÜASİR TƏHSİL SİSTEMİNDƏ YENİLİKLƏR

Könül Şəmşəddin qızı Vəliyeva
v_konul@mail.ru
Afaq Baba qızı Rəhimova
afaqragimova@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məqalədə yeniliyin müəllimin peşə fəaliyyətinin ümumi səviyyəsinə təsirindən bəhs edilir. Elmi əsaslara söykənən təhsil sisteminin daim təkmilləşdirilməsi, müəllimlərin yüksək peşəkarlığı, onların ixtisaslarının artırılması, pedaqoji təhsilin təşkilinə müasir yanaşmaların dəyişdirilməsi ilə uşaqların və gənclərin təhsili, tərbiyəsi və inkişafı probleminin həlli prosesi üzə çıxır.

Açar sözlər: təhsil, innovasiya, tətbiq, müasir, texnologiya, modifikasiya

INNOVATIONS IN THE MODERN EDUCATIONAL SYSTEM

Konul Shamshaddin gizi Valiyeva
v_konul@mail.ru
Afag Baba gizi Rahimova
afaqragimova@gmail.com
Azerbaijan Technological University

The article discusses the impact of innovation on the overall level of professional activity of a teacher. The possibilities of solving the problem of teaching, upbringing, and development of children and youth with the constant improvement of the education system based on scientific principles, a high level of professionalism of teachers, improving their qualifications, and modifying modern approaches to organizing the pedagogical process are revealed.

Key words: education, innovation, implementation, modern, technology, modification

MULTİKULTURAL TƏHSİLDƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALARIN İNKİŞAFI

Pərvanə Baba qızı İsmayılova[1]
Xatirə Yuzasif qızı Sultan [2]
khatira@list.ru
Azərbaycan Təhsil İşçiləri Həmkarlar İttifaqı[1]
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[2]

Dünya miqyasında multikulturalizm, müxtəlif mədəniyyətlərin bir arada yaşamasını təmin edən bir anlayışdır. Bu kontekstdə multikultural təhsil, tələbələrin fərqli mədəniyyətlərə qarşı anlayışını artırmaq və onların sosial ədalət, bərabərlik prinsiplərinə uyğun bir cəmiyyətdə yetişməsini təmin etmək məqsədinə xidmət edir. İnnovativ texnologiyalar isə bu prosesin həyata keçirilməsində mühüm rol oynayır. Multikultural təhsil, müxtəlif mədəniyyətlərin öyrənilməsinə, qarşılıqlı anlayışın artırılmasına və sosial ədalət prinsiplərinə əsaslanır. Bu model tələbələrin empatiya, anlayış və mədəniyyətlərarası əlaqələr qurma qabiliyyətini inkişaf etdirir. Multikultural təhsil, tələbələrin fərqli mədəniyyətlərin dəyərlərini, adət-ənənələrini və tarixini öyrənməyə imkan tanıyır. Avropa ölkələrində multikulturalizm, təhsil sistemlərinin ayrılmaz bir hissəsidir. Məsələn, Norveç və İsveçdə dövlət məktəblərində multikultural təhsili dəstəkləyən xüsusi proqramlar tətbiq edilir. Bu proqramlar tələbələrin mədəniyyətlərarası dialoq və əməkdaşlıq bacarıqlarını inkişaf etdirir. ABŞ-da multikultural təhsil, sosial ədalət və bərabərlik prinsiplərinə əsaslanır. Burada universitetlər, tələbələrə fərqli mədəniyyətləri tanıdan mübadilə proqramları, seminarlar və konfranslar təşkil edir. Tələbələr, müxtəlif mədəni mühitlərdə interaktiv şəkildə öyrənmə imkanına malikdir.

Asiya ölkələrində multikultural təhsilin tətbiqi geniş yayılmışdır. Yaponiyada multikultural anlayışın artırılması üçün innovativ tədris metodları tətbiq olunur. Burada

mədəniyyətlərarası layihələr və tədbirlər vasitəsilə tələbələr, fərqli mədəniyyətləri öyrənir və anlayışlarını dərinləşdirirlər.

Rəqəmsal tədris platformaları, tələbələrə müxtəlif mədəniyyətlərlə tanış olmaq və öyrənmək üçün imkanlar təqdim edir. Moodle, Google Classroom və Blackboard kimi platformalar, tələbələrin müzakirələr aparmasına, qrup layihələri həyata keçirməsinə və bilik mübadiləsi etməsinə şərait yaradır.

Virtual reallıq və artırılmış reallıq texnologiyaları, tələbələrə mədəniyyətlərin interaktiv təcrübəsini yaşamağa imkan tanıyır. Bu texnologiyalar vasitəsilə, tələbələr müxtəlif ölkələrin adət-ənənələrini daha yaxından tanıyır və bu mədəniyyətlərin dərinliyini başa düşürlər. Süni intellekt sistemləri, fərdi öyrənmə ehtiyaclarına uyğun təhsil proqramları təqdim edir. Tələbələrə dil öyrənmə, mədəniyyətlərarası anlayış və qarşılıqlı əlaqə bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün AI-dan istifadə edilir. Bu, tələbələrin müstəqil öyrənmə qabiliyyətlərini artırır.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı ildə imzaladığı "Multikulturalizm siyasətinin həyata keçirilməsi ilə bağlı Dövlət Proqramı", ölkədəki multikulturalizmin inkişafını təşviq etməyə yönəlib. Proqram müxtəlif mədəniyyətlərin, dinlərin və etnik qrupların bir arada yaşamasını təmin etmək, bu mədəniyyətlərin qorunması və tanınması məqsədini güdür.

Mehriban xanım Əliyeva multikulturalizmin təbliğinə və gənc nəslin bu sahədə təhsili üçün müvafiq proqramların həyata keçirilməsinə xüsusi diqqət yetirir. Onun rəhbərliyi altında Heydər Əliyev Fondu müxtəlif mədəniyyətlər arasında dialoqun artırılması üçün bir çox layihələr həyata keçirir. Bu təşəbbüslər, tələbələrin mədəniyyətlərarası anlayışlarını genişləndirmək məqsədini güdür.

Universitetlərdəki tələbə təşkilatları, multikulturalizmin inkişafında mühüm rol oynayır. Bu təşkilatlar, müxtəlif mədəniyyətləri tanıdan tədbirlər, festivallar və mübadilələr təşkil edərək, tələbələr arasında mədəniyyətlərarası dialoqun artmasına kömək edir. Multikultural təhsil cəmiyyətdə tolerantlıq, ədalət və bərabərlik anlayışlarının artmasına müsbət təsir göstərir. Tələbələr fərqli mədəniyyətlərdən olan insanlarla bir arada olduqda onların dəyərləri və ənənələri haqqında daha dərin anlayış qazanırlar. Bu, cəmiyyətdə qarşılıqlı anlayışın artmasına səbəb olur.

Dünyada və Azərbaycanda multikultural təhsilin inkişafında bəzi çətinliklər mövcuddur. Bu çətinliklər arasında mədəni stereotiplərin mövcudluğu, resursların qeyri-bərabərliyi və müasir texnologiyaların tam olaraq tətbiq edilməməsi yer alır. Gələcəkdə, bu çətinliklərin aradan qaldırılması üçün daha geniş tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruridir.

Gələcəkdə, multikultural təhsilin inkişafı üçün bir neçə strateji istiqamət mövcuddur:

- İnnovativ Yanaşmaların İnkişafı: Universitetlər, müasir tədris metodlarını tətbiq edərək, multikultural təhsilin inkişafını təmin etməlidirlər.
- Tələbə Fəaliyyətlərinin Dəstəklənməsi: Tələbələrin multikultural layihələrdə iştirakını artırmaq üçün müvafiq dəstək proqramları hazırlanmalıdır.
- Müəllimlərin Peşəkarlığının Artırılması: Müəllimlərin multikultural təhsildə istifadə etdiyi metodların inkişafı üçün seminarlar və təlimlər təşkil edilməlidir.

Dünyada və Azərbaycan universitetlərində multikultural təhsildə innovativ texnologiyaların inkişafı, tələbələrin mədəni müxtəlifliyi qəbul etmələrini, qarşılıqlı anlayışın artmasını və sosial ədalətin güclənməsini təmin edir. Cənab Prezident İlham Əliyevin və Mehriban xanım Əliyevanın bu sahədəki dəstəkləri, multikultural təhsilin keyfiyyətinin artırılmasına və tələbələrin mədəniyyətlərarası anlayışlarının dərinləşməsinə kömək edir. Gələcəkdə, multikultural təhsilin inkişafını dəstəkləmək üçün daha geniş tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruridir.

Açar sözlər: innovativ texnologiyalar, multikultural təhsil, virtual reallıq, artırılmış reallıq texnologiyaları, tələbələrin multikultural layihələri, qarşılıqlı anlayış

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МУЛЬТИКУЛЬТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Парване Баба гызы Исмаилова[1]
Хатира Юзасиф кызы Султан [2]
Khatira@list.ru
Профсоюз работников образования Азербайджана[1]
Азербайджанский Технологический Университет[2]

Роль мультикультурного образования в изучении различных культур. Помощь студентам в изучении различных культур с помощью цифровых платформ обучения. Принципы социальной справедливости для улучшения взаимопонимания. Некоторые трудности в развитии мультикультурного образования в мире и в Азербайджане. Развитие инновационных технологий в мультикультурном образовании. Роль студенческих организаций в развитии мультикультурализма в университетах. **Ключевые слова:** Инновационные технологии, поликультурное образование, виртуальная реальность, технологии дополненной реальности, студенческие мультикультурные проекты, взаимопонимание

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN MULTICULTURAL EDUCATION

Parvane Baba gizi Ismayilova[1]
Hatira Yuzasif gizi Sultan[2]
khatira@list.ru
Trade Union of Azerbaijan Education Employees[1]
Azerbaijan Technological University[2]

The role of multicultural education in the study of different cultures. Helping students learn about different cultures through digital learning platforms. Principles of social justice to increase mutual understanding. Some difficulties in the development of multicultural education in the world and in Azerbaijan. Development of innovative technologies in multicultural education. The role of student organizations in the development of multiculturalism in universities. **Key words:** Innovative technologies, multicultural education, virtual reality, augmented reality technologies, students' multicultural projects, mutual understanding

AZƏRBAYCANDA MULTİKULTURALİZM VƏ DİNİ MÜXTƏLİFLİK KONSEPSİYASI

Şahmar Umud oğlu Həsənov[1]
Sədrəddin Malik oğlu Əliyev[2]
sedreddin.elixanli@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti[1]
Gəncə Dövlət Universiteti[2]

Azərbaycan əsrlər boyu fərqli mədəniyyətlər, dinlər və etnik qrupların qarşılıqlı münasibətdə olduğu bir ölkə kimi tanınmışdır. Şərq və Qərb arasında yerləşməsi ölkədə müxtəlif dinlərin və mədəniyyətlərin çulğaşmasını təmin etmiş və Azərbaycanı multikulturalizm prinsiplərinə uyğun bir ölkə kimi formalaşdırmışdır. Müasir dövrdə də Azərbaycan multikulturalizmi dövlət səviyyəsində dəstəklənən və inkişaf etdirilən əsas konsepsiyalardan biridir. Bu məqalədə Azərbaycanda multikulturalizm və dini müxtəlifliyin tarixi, dövlət siyasəti, mövcud vəziyyəti və qarşılaşdığı çətinliklər təhlil ediləcəkdir. Azərbaycanda mövcud olan normal multikulturalizm mühiti – müxtəlif konfessiyaların, etnik icmaların sülh və dostluq şəraitində birgə yaşaması öz kökləri ilə tariximizin ən qədim dövrlərinə gedir. Akademik İ.Həbibbəyli multikulturalizmi "dinlərarası münasibətlərdə tolerantlıq nümunəsinin göstərilməsi" [1, s.306] kimi səciyyələndirir

Azərbaycanın multikultural tarixinin əsası minilliklər əvvəl, müxtəlif etnik və dini qrupların ölkə ərazisində yaşamağa başlaması ilə qoyulmuşdur. Azərbaycan ərazisi tarixən qədim dövlətlərin, mədəniyyətlərin və fərqli dinlərin məkanı olmuşdur. İslamdan

əvvəl Azərbaycan ərazisində zərdüştilik geniş yayılmışdı və bu dinin müxtəlif dini məbədləri mövcud idi. İslam dini isə VII əsrdə Azərbaycan torpaqlarına daxil olmuş və bu dövrdən etibarən müsəlman cəmiyyəti formalaşmağa başlamışdır. Lakin, bu, digər dinlərin mövcudluğunu aradan qaldırmamışdır.Multikulturalizmin Azərbaycanda dövlət siyasəti kimi qəbul edilməsinin əsas səbəblərindən biri də bunun üçün münbit mühitin olmasıdır. Bu model o halda dövlət siyasətinə çevrilə bilir ki, həmin ölkədə multikultural cəmiyyət və həmin cəmiyyəti düzgün idarə etməyi bacaran rəhbərlik olsun. Multikultural cəmiyyətin formalaşmasına isə müxtəlif xalqların uzun illər birgə yaşamaları, miqrasiya prosesləri, xalqlar və etnik qruplar arasında əlaqələrin inkişaf etdirilməsi və digər bu kimi mühüm faktorlar təsir göstərir[2].

Azərbaycan xalqı tarixin müxtəlif dövrlərində yəhudilərlə, xristianlarla və digər inanclara sahib qruplarla yanaşı yaşamışdır. Azərbaycan yəhudiləri ölkədə min ildən çox bir müddət ərzində sülh və qarşılıqlı hörmət şəraitində yaşamış, ölkənin iqtisadi və mədəni həyatına əhəmiyyətli töhfələr vermişlər. Bundan əlavə, Qafqaz Albaniyası dövründə xristianlıq ölkənin əsas dinlərindən biri olmuş və bu gün də ölkədə xristian icmaları fəaliyyət göstərir. Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra multikulturalizm və dini müxtəlifliyi dövlət siyasətinin bir hissəsi kimi qəbul etmişdir. 1995-ci ildə qəbul edilən Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası ölkədə dini müxtəlifliyin qorunmasını və din azadlığını təmin edir. Konstitusiyada hər bir fərdin din seçmə və dini inanclarını ifadə etmə hüququ tanınır. Bu hüquq yalnız şəxsi deyil, həm də dini icmaların fəaliyyətini qoruyan və dəstəkləyən bir hüquqdur. Dövlətin bu istiqamətdəki siyasətləri ölkədə multikulturalizm və tolerantlığın inkişafına töhfə verməkdədir.

Azərbaycan dövlətinin multikulturalizmi dəstəkləməsi 2016-cı ildə prezident İlham Əliyevin sərəncamı ilə elan edilən "Multikulturalizm İli"ndə daha da gücləndirildi. Bundan əlavə, Bakı Beynəlxalq Multikulturalizm Mərkəzinin yaradılması və fəaliyyəti, bu sahədə elmi və mədəni layihələrin həyata keçirilməsinə təkan verdi. Bu mərkəz vasitəsilə həm Azərbaycanda, həm də beynəlxalq miqyasda multikulturalizm dəyərlərinin yayılması və müxtəlif mədəniyyətlərin bir araya gəlməsi üçün platforma yaradılmışdır.

Azərbaycan, əsasən müsəlman ölkəsi olmaqla yanaşı, müxtəlif dini icmalara ev sahibliyi edir. Ölkədəki dini müxtəliflik əsasən üç əsas dinin – islam, xristianlıq və yəhudiliyin yanaşı mövcudluğunu əhatə edir. Azərbaycan əhalisinin böyük əksəriyyəti müsəlmandır və İslam ölkənin əsas dini hesab olunur. Ölkədə həm sünni, həm də şiə məzhəbləri mövcuddur, bu da müsəlman icmasında məzhəb müxtəlifliyini göstərir. Maraqlı məqam ondan ibarətdir ki, digər müsəlman ölkələrində müşahidə edilən məzhəb qarşıdurmaları Azərbaycanda demək olar ki, mövcud deyil. Bu, ölkədəki dini tolerantlıq və qarşılıqlı hörmət ənənələrinin güclü olduğunun göstəricisidir. Xristian icmaları arasında pravoslav və katolik məzhəblərinə mənsub icmalar mövcuddur. Rus Pravoslav Kilsəsinin təmsilçiləri və Gürcüstan Pravoslav Kilsəsinin üzvləri ölkədə sərbəst şəkildə dini fəaliyyətlərini davam etdirirlər. Bundan əlavə, Azərbaycanda Alban-Udi xristian icması fəaliyyət göstərir ki, bu da ölkədə xristianlığın qədim tarixi ilə bağlıdır. Qərbin bir sıra ölkələrində - Fransa, İngiltərə və Almaniyada multikulturalizmin siyasi xətt kimi iflasa uğraması ilə bağlı rəsmi bəyənatlar verilən bir vaxtda Azərbaycan Respublikasında multikulturalizm dövlət siyasətinə çevrilir. "Multikulturalizm siyasəti müəyyən birləşmiş cəmiyyət daxilində etnik, irqi, dini və mədəni müxtəlifliklərin qorunmasına və inkişafına yönələn bir siyasətdir" [3, s.5].

Yəhudi icması Azərbaycanda ən qədim icmalardan biridir və bu gün də ölkədə yəhudi məktəbləri, sinaqoqlar və mədəni mərkəzlər fəaliyyət göstərir. Xüsusilə Quba şəhərində yerləşən Qırmızı Qəsəbə (Krasnaya Sloboda) Azərbaycan yəhudilərinin mərkəzidir və bu icma ölkədə dini tolerantlıq və qarşılıqlı hörmətin simvollarından biridir. Azərbaycanda multikulturalizm dövlətin dəstəyi ilə inkişaf etdirilsə də, cəmiyyətin də

multikulturalizmə və dini müxtəlifliyə olan münasibəti müsbətdir. Azərbaycan cəmiyyəti tarixən fərqli dinlərə və mədəniyyətlərə hörmətlə yanaşmış, fərqliliyi cəmiyyətin zənginliyi kimi qəbul etmişdir. Azərbaycanda müxtəlif dini bayramlar, məsələn, Novruz, Qurban bayramı və Milad bayramı geniş şəkildə qeyd olunur və bu, ölkədəki dini müxtəlifliyin hər kəs tərəfindən qəbul edildiyini göstərir. Multikulturalizm müasir Azərbaycanda uğurlu dinlərarası dialoq üçün zəmin yaradır, mədəniyyətlərarası dialoqun müsbət meyillərinə söykənməyə imkan verir. "Azərbaycanda dövlət-din, eyni zamanda cəmiyyət-dövlət münasibətləri milli-mənəvi dəyərlərlə yanaşı, həm də universal və multikultural dəyərlərə əsaslanan azərbaycançılıq ideologiyası kontekstində tənzimlənir" [4, s.187-188].

Azərbaycanda dini müxtəliflik yalnız ölkədaxili sülh və harmoniyanın qorunmasına deyil, həm də ölkənin xarici imicinə müsbət təsir edir. Multikulturalizm və dini tolerantlıq siyasətləri Azərbaycanı beynəlxalq miqyasda fərqli dini qrupların sülh içində yaşadığı ölkə kimi tanıdır və ölkənin beynəlxalq arenada imicini gücləndirir.Multikulturalizmin qarşılaşdığı çətinliklər baxmayaraq, multikulturalizm siyasətinin tətbiqi bəzi çətinliklər yarada bilər. Azərbaycanın bəzi bölgələrində dini radikalizmin təsiri az da olsa, müşahidə olunur. Dövlət radikal dini qrupların fəaliyyətinə qarşı ciddi tədbirlər görür və dini təhlükəsizliyi təmin etmək məqsədilə nəzarət mexanizmləri tətbiq edir. Azərbaycanda radikalizmin qarşısını almaq üçün təhsil və maarifləndirmə tədbirləri mühüm rol oynayır. Bu istiqamətdə Dini Qurumlarla İş üzrə Dövlət Komitəsi və digər dövlət qurumları əhali arasında dini bilikləri və dini tolerantlıq dəyərlərini təbliğ edir.

Azərbaycanda multikulturalizm və dini müxtəliflik ölkənin tarixi və coğrafi mövqeyi ilə əlaqəli olaraq formalaşmış, bu gün isə dövlət siyasətinin mühüm istiqamətlərindən biri kimi dəstəklənir. Azərbaycan multikulturalizmi və dini tolerantlıq dəyərlərini öz milli kimliyinin ayrılmaz hissəsi kimi qəbul edir və bu sahədə digər ölkələr üçün nümunə ola bilər. Dövlətin multikulturalizm siyasəti yalnız ölkədaxili harmoniyanın qorunmasına deyil, həm də Azərbaycanın beynəlxalq imicinə müsbət təsir göstərir. Ölkədə dini müxtəlifliyin və multikulturalizmin qorunması üçün tədbirlər davam etdirilməli və bu sahədə təhsil və maarifləndirmə işləri gücləndirilməlidir. Azərbaycanın multikulturalizm modeli bütün tarixi boyu inkişaf edib və bu gün ölkənin beynəlxalq nüfuzunun yüksəldilməsində mühüm amil kimi çıxış edir. Bu modelə milli və ümumbəşəri dəyərlərin, ədalət və mərhəmətin, tolerantlığın və dini müxtəlifliyin, plüralizmin və birgəyaşayışın harmoniya içində mövcud olduğu cəmiyyət daxildir.

Açar sözlər: Milli və ümumbəşəri dəyərlər, tolerantlıq, birgəyaşayış, mədəniyyətlərarası dialoq, etnik müxtəliflik

ƏDƏBİYYAT

1.Dibrayev A.D., Kaçabekov A.Q. Din multikulturalizm böhranının əsas səbəbi kimi // elm vətəhsilproblemləri.–2015.No12.;URL:https://Scienceeducation.ru/ru/article/view?id=19866

2.Nəzrin Qardaşxanova/Multikulturalizm və tolerantlığın Azərbaycan nümunəsi Azərbaycan. - 2022.- 24 dekabr. - No 282. - S. 22

3. Azərbaycanda dini multikulturalizm haqqında: tarix və müasirlik//http:// az.gumilev-center.ru/o-religioznom-multikulturalizme-v-azerbajdzhane-istoriya-i-sovremennost/

4. Şmonin D.V. Fəlsəfə, ilahiyyat və təhsildə dəyər-semantik sahə // Rusiya Kimya Akademiyasının bülleteni. - 2015. - T. 16, No 4. - S. 206–221.

5. Mətanət Məmmədova/.Azərbaycan: dünyaya multikulturalizm və tolerantlıq nümunəsi Səs.-2024.-19 yanvar.-№10.-S.11-12

6. Şapova Y.V. Dini dəyərlər: dini təhlil (yəhudilik, xristianlıq, islam nümunəsində).URL: https://refdb.ru/look/2961871

КОНЦЕПЦИЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМА И РЕЛИГИОЗНОГО РАЗНООБРАЗИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Шахмар Умуд оглы Гасанов[1]
Садраддин Малик оглы Алиев[2]
sedreddin.elixanli@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет[1]
Гянджинский Государственный Университет[2]

Исторически в Азербайджане люди, принадлежащие к разным религиям, жили в мирных условиях, и это религиозное многообразие развивалось в мирных условиях. Это разнообразие, являющееся неотъемлемой частью азербайджанского общества, увеличило культурное богатство страны и создало условия для формирования уникальной культуры. В настоящее время в Азербайджане осуществляется системная и гармоничная религиозная политика. Достигнутая в результате этой политики религиозная гармония вместе с политикой мультикультурализма укрепляет репутацию Азербайджана в международном мире. Модель мультикультурализма Азербайджана была сформирована совместным вкладом представителей народов, принадлежащих к разным религиям и культурам, проживающих в Азербайджане. Это сделало Азербайджан образцом толерантности и сосуществования как внутри страны, так и за рубежом.

Ключевые слова: Национальные и общечеловеческие ценности, толерантность, сосуществование, межкультурный диалог, этническое разнообразие.

THE CONCEPT OF MULTICULTURALISM AND RELIGIOUS DIVERSITY IN AZERBAIJAN

Shahmar Umud oglu Hasanov1
Sadraddin Malik oglu Aliyev[2]
sedreddin.elixanli@mail.ru
Azerbaijan Technological University[1]
Ganja State University[2]

Historically, people belonging to different religions lived in peaceful conditions in Azerbaijan, and this religious diversity developed in peaceful conditions. This diversity, which is an integral part of Azerbaijani society, has increased the country's cultural wealth and created conditions for the formation of a unique culture. Currently, a systematic and harmonious religious policy is implemented in Azerbaijan. The religious harmony achieved as a result of this policy together with the policy of multiculturalism strengthens Azerbaijan's reputation in the international world. The model of multiculturalism of Azerbaijan was formed by the joint contribution of representatives of nations belonging to different religions and cultures living in Azerbaijan. This made Azerbaijan a model of tolerance and coexistence both domestically and internationally.

Key words: National and universal values, tolerance, coexistence, intercultural dialogue, ethnic diversity

ŞƏHƏRSALMA TARİXİNDƏ EKOLOJİ PROBLEMLƏR

Fuad Yusif oğlu Yusifov
f_yusifov@atu.edu.az
Aidə Rza qızı Tağıyeva
a.tagiyeva@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Ümumbəşəri problemlər siyahısında mühüm yerlərdən birini də ekoloji problemlər tutur. İnsanların təbiətə qayğısız münasibəti, tələb olunan qaydaları gözləməməsi ətraf mühitin çirklənməsinə və ekoloji təhlükənin artmasına səbəb olur. Hazırda ətraf mühitin çirklənməsi daha çox narahatlıq doğurur. Ekoloji problemlər təkcə bir dövlətin problemi ola bilməz. Təbiətin sərhədləri olmur, bir ölkədə baş vermiş ekoloji fəlakət digər ölkələrdə də insanların yaşayışına və sağlamlığına mənfi təsir göstərir. Bəşəriyyətin ən mühüm qayğılarından biri də təbii ehtiyatların tükənməsi təhlükəsidir. Enerji ehiyatlarına olan tələbat isə ildən-ilə artmaqdadır. Yerin təkindən daha çox faydalı qazıntılar-daş kömür, dəmir filizi, müxtəlif minerallar, mərmər və s. çıxarılır. İnsan sanki torpağın şirəsini tamamilə çəkir, əvəzində isə ona heç nə qaytarmır. Mütəxəssislər hesablamışlar ki, bir çox ehtiyatları yalnız 100-150 il müddətinə bəs edər. Bəs sonra necə olacaqdır? Bu zaman gələcək nəsillərin yaşamaq imkanları məhdudlaşır və onların hüquqları pozulmuş olar. Davamlı inkişafda isə diqqət insan inkişafına yönəldilir. Bu yolla yeni biliklər və texnologiyalar əsasında inkişafın davamlı olması təmin edilir. Alimlər həyəcan təbili çalırlar ki, atmosfer təbəqəsinin nazikləşməsi nəticəsində Yer kürəsinin bir sıra regionlarında "ozon dəliyi" adlanan hadisə baş verir. Nəticədə yaşadığımız planet kosmik şüalanma təhlükəsinə məruz qalır. Ən böyük "dəlik"lərdən biri məhz Cənubi Amerikadadır. Çili həkimləri vətəndaşları xəbərdar etmişlər ki, günəş şüalarının kəskin axını nəticəsində bir neçə dəqiqə ərzində ozon təbəqəsinin 1% azalması dünyada 100 min göz büllurunun bulanması xəstəliyinə və 10 min dəri xərçənginin əmələ gəlməsinə səbəb ola bilər, bütün insanlarda immun sistemini zəiflədər. Əkin sahəsi əldə etmək üçün meşələri qırıb, ağacları kökündən cıxaran adamların heç yuxusuna da girməzdi ki, bu hərəkətləri ilə Yerdə indiki viranəliklərin əsasını qoyurlar. Meşələri yox etməklə rütubətin toplandığı mərkəzləri məhv etmişlər. Ona görə də ekoloji sistemlərin qorunub saxlanması bəşəriyyətin qarşısında kəskinliyi ilə durur. Təbiətdə ekoloji sistemlər nə qədər qədim sayılırsa, bir o qədər çox qiymətlidir. Bağ və ya üzüm plantasiyası quruyarsa, yenisini əkib-becərmək olar. Lakin meşə massivi quruyarsa yenisini əkib-becərmək olar, amma bu, təbii meşə olmayacaqdır. Misal üçün, Kür çayı sahillərində olan Tuqay meşə ekoloji sisteminə nəzər salaq. Bu ekosistem min illər ərzində təbii çeşmənin təbii sınağından çıxıb yaranmış və yaşayaraq qalmışdır. Hər il Kür çayının daşması nəticəsində onun sahillərini su basmış və Tuqay meşəsini təmin etmişdir. Mingəçevir dəryaçasını yaratmaq üçün 1953-cü ildə Kürün qarşısına bənd çəkildikdən sonra su daşqını bir daha olmadı. Tuqay meşələri susuz və qidasız qaldı, tədricən quruyub tələf oldu. İndi həmin meşədən dəryada kiçik adacıqlar kimi hissələr qalıb, onların da növ tərkibi o qədər kasıblaşıb ki, artıq duruş gətirə bilmir. Təbiidir ki, meşə olmayanda meşə heyvanları da məhv olur. Keçmişdə Kürün Tuqay meşələrində yaşamış şir, pələng, ayı, maral, cüyür, qırqovul və s. heyvanlar tələf olaraq ekosistemdən çıxmışdır. İndi həmin ekosistem bərpa oluna bilmir, olsa-olsa qalıqları saxlana bilər.

Mingəçevir dəryaçası yaradılana qədər Kür çayı indiki kimi deyildi. O vaxt Kürün ekosistemi çox zəngin idi və bu çay bütün zənginliyi ilə Xəzər dənizi ekosisteminin müxtəlifliyinə xidmət edirdi. Mingəçevir bəndindən sonra Kür çayının rejiminin dəyişməsi Xəzərin qızıl balığı, nərəkimiləri və başqa balıqların kürütökmə şəraitini pisləşdirmişdir. Uzun illər neft çıxarılması zamanı Xəzərin sularına tonlarla neftin qarışması öz fəlakətli təsirini göstərmişdir. Artıq Neft Daşları, Bakı buxtası və Sumqayıt sahilləri "ölü" zonalara çevrilmişdir. Xəzər dənizi bir vaxtlar balığın məhsuldarlığına görə dünyada ikinci yeri

tuturdu. İndi burada balıq ehtiyatları nəinki azalıb, hətta bəzi balıqların nəsli kəsilib. Bu gün Xəzər dənizinin "ekoloji böhran" həddində olan regionların siyahısına düşməsinin səbəbləri çoxdur. Bu səbəblərin aradan qaldırılması, doğma dənizimizin bioloji problemlərinin həll olunması, dənizin çirklənməsinin qarşısının alınması dövlətimizin daim diqqət mərkəzindədir. Araz çayının Ermənistan ərazisindən və Kür çayının Gürcüstan ərazisindən keçən hissəsi sənaye və məişət tullantıları ilə çirkləndirilir. Bu çaylar Azərbaycan ərazisində qovuşaraq Xəzərə tökülür və bu prosesi daha da sürətləndirir. Konkret ərazinin və ya ölkənin iqlimini qoruyub saxlamaq çox da sadə iş deyildir. İqlim meşə deyil ki, qırılmasının qarşısı alınsın. İqlim ceyran deyil ki, ovlanması dayandırılsın. İqlim torpaq deyil ki, gübrə verib, münbitləşdirilsin. İqlim təbiətin kompleks faktorları ilə yaradılan hadisədir. Bütün orqanizmlər, o cümlədən insan keçirdiyi təkamül prosesində konkret iqlimə uyğunlaşır. Ağ ayı səhrada, dəvə isə buzlu okean sahilində yaşaya bilməz. Dağ adamı arana endikdə,aran adamı isə dağa çıxdıqda xeyli müddət əziyyət çəkir.

İnsan vətəndaşı olduğu ölkənin hansı iqlim qurşağında yerləşməsindən və onun iqlim tipindən həmişə istifadə etməyə çalışmış və indi də istifadə edir. İqlimin külək, su, radiasiya, istilik, rütubət və s. komponentləri insanın istifadə obyektləridir. İnsan özünün təsərrüfatını, iqtisadiyyatını, kurort və gəzinti istirahətini həmişə iqlim ilə uzlaşdırmağa çalışlr. Təəssüf ki, bu sahədə insanın etdiyi səhvlər onun uğurlarından çoxdur. İnsanın iqlimə ən böyük neqativ təsiri atmosferdə karbon qazını çoxaltmışdır. Əhalinin və ev heyvanlarının sayı durmadan çoxalır və onların tənəffüsü nəticəsində baş verən yanğın hadisələri də havada karbon qazını çoxaldır. Sənayedə, nəqliyyatda və iqtisadiyyatın başqa sahələrində, hətta məişətdə neft, qaz və başqa enerji daşıyıcılarının yandırılması havada karbon qazını çoxaldan əsas antropogen mənbələridir. Atmosfer havasında karbon qazının çoxalmasından gözlənilən ən böyük ekoloji dəhşət buzlaqların əriməsi, qitələrin su altında qalması təhlükəsidir. Havada karbon qazı çoxaldıqca, atmosferin qoruyucu keyfiyyətini aşağı salır, əvvəlcə iqlimin, sonra da biosferin enerji balansını pozur.

Coğrafi təbəqənin insan həyatı üçün zəruri olan ən mühüm komponentlərindən biri də sudur. Çox təəsüf ki, su qıtlığı da getdikcə artır. Həm su istehlakının artması, həm də hidrosferin getdikcə çirklənməsi nəinki quraq, həm də su ehtiyatlarına malik olan ölkə və regionlarda "su qıtlığı" problemi yaradır. Yer kürəsinin əsas içməli su ehtiyatlarının dünya əhalisinin sıx məskunlaşdığı digər yerlərdən əlçatmaz yerləşməsi, içməli suyun nəqli və saxlanmasının çoxlu vəsait tələb etməsi, problemi daha da qloballaşdırır. Təkcə tələb olunan içməli suyun çatışmazlığı deyil, illərlə süzülüb təmizlənməyən çirkli sudan istifadə nəticəsində əksər inkişaf etməkdə olan ölkələrdə hər gün 6 min adam, əsasən də uşaqlar ölür. Bəs hər kəs üçün kifayət qədəq təmiz su problemini necə həll etməli? Bu problemin həlli üçün aşağıda göstərilən yollar vardır:

1.Sudan qənaətlə istifadə edilməsi;
2.Dəniz suyunun duzdan təmizlənməsi;
3.Çay sularının bir təbii bölgədən digərinə yönəldilməsi;
4.Su anbarlarının tikilməsi;
5.Əhali arasında geniş maarifləndirmə işinin aparılması.

Ekoloji böhrandan çıxmağın bir neçə yolu mövcuddur. Birincisi, fəaliyyətdə olan bütün sənaye müəssisələri təmizləyici qurğularla təchiz olunmalıdır. İkincisi, yeni yaradılan müəssisələr daha az tullantılı və yaxud, tullantısız olmalıdır. Üçüncüsü, "çirkli istehsal" hesab edilən kimya, neft-kimya, metallurgiya, kağız-sellüloz sənaye sahələri kompakt şəkildə xüsusi olaraq ayrılmaz ərazilərdə inşa olunmalıdır.

Açar sözlər: ekologiya, təbiət, saf su, təmiz hava, münbit torpaq

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ИСТОРИИ УРБАНИЗАЦИИ

Фуад Юсиф оглы Юсифов
f_yusifov@atu.edu.az
Аида Рза кызы Тагиева
a.tagiyeva@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Экологические проблемы занимают одно из важных мест в списке общечеловеческих проблем. Одной из важнейших проблем человечества является угроза истощения природных ресурсов. Тот факт, что основные ресурсы питьевой воды Земли недоступны из других густонаселенных районов мира, а транспортировка и хранение питьевой воды требуют больших затрат, делает проблему еще более глобальной.

Ключевые слова: экология, природа, чистая вода, чистый воздух, плодородная почва

ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN THE HISTORY OF URBANISATION

Fuad Yusif oglu Yusifov
f_yusifov@atu.edu.az
Aida Rza gizi Taghiyeva
a.tagiyeva@mail.ru
Azerbaijan Technological University

Ecological problems occupy one of the most important places in the list of human problems. One of the most important problems of humanity is the threat of depletion of natural resources.The fact that the main resources of drinking water of the Earth are not available from other densely populated areas of the world, and the transportation and storage of drinking water require large costs, makes the problem even more global.

Key words: ecology, nature, clean water, clean air, fertile soil

MÜASİR AZƏRBAYCAN DİLİNDƏ ORFOQRAFİYA VƏ ORFOEPİYA QAYDALARININ BƏZİ MƏQAMLARI

Zəminə Rəsul qızı Novruzova
zeminenovruzova@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Müasir dövrdə dünyada gedən proseslər hər sahədə olduğu kimi dil məsələlərinə də yeni baxış və yanaşma tələb edir. 30 sentyabr 2002-ci il tarixində qüvvəyə minən "Azərbaycan Respublikasının dövlət dili haqqında" Azərbaycan Respublikası qanununda orfoqrafiya lüğətinin beş ildən bir nəşrinin təmin edilməsi nəzərdə tutulur. Çünki dil həm norma baxımından, həm də oraya yeni sözlər, ifadələr, terminlər daxil olduğundan dəyişkən kateqoriyadır və bu səbəbdən də hər dövrə aid olan mənzərə dəyərləndirilməli, mövcud fərqlər orfoqrafiya lüğətində öz əksini tapmalıdır. Bu, dil qaydalarının da hər dəfə dəyişilməsi demək deyil. Daha çox orfoqrafiya lüğəti canlı dillə ayaqlaşa bilmədikdə, təbii inkişafa mane olan məqamlar ortaya çıxanda dəyişilik və əlavələr zəruri olur. Hər bir dilin kökündə xalqın böyük, minillik mədəniyyəti dayandığı üçün dili qloballaşmanın mənfi təsirindən də qorumaq vacibdir. Buna görə də dövlət dilinə münasibət birmənalı olmalı, dilə bir dövlət atributu kimi baxılmalı, hər bir vətəndaş öz məsuliyyətini dərk etməlidir.

Bu baxımdan dilimizin orfoqrafiyasının bəzi vacib əlamətlərini nəzərdən keçirək. Həmin qaydaları aşağıdakı kimi sıralamaq olar:

1.Orfoqrafiya qaydalarına riayət etmək hamı üçün məcburidir. Bu qaydaları heç kim dəyişə bilməz.
2.Orfoqrafiya qaydaları nitqin məzmununu aydın və düzgün şəkildə əks etdirməlidir.
3.Orfoqrafiya qaydaları vahid olur.

4.Orfoqrafiya qaydaların mümkün qədər sabit olmasını tələb edir.

Orfoqrafiya daima dilin inkişafını izləyir, köhnəlmiş qaydaları atıb, yenilərini qəbul etmək yolu ilə təkmilləşir, inkişaf edir. Fonetikanın orfoqrafiya və orfoepiya ilə əlaqəli şəkildə öyrənilməsi üçün istifadə edilə biləcək interaktiv təlim metodları mövzuların daha tez mənimsənilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu cür təlim metodlarına əqli hücüm, şaxələndirmə (klaster), rollu oyun, disskusiya, debat, müzakirə, Venn diaqramı, anlayışın çıxarılması və s. misal göstərmək olar ki, bu metodlardan da istifadə edilməsi məzmuna uyğunlaşdırılaraq dəyişə bilər. Əsasən, orfoepik qaydaların mənimsənilməsini eşitmə ilə həyata keçirmək daha çox faydalıdır. Bu zaman başqasının nitqini dinləmək, düzgün və yanlış tərəflərini qeyd etmək təkcə orfoepik qaydaların yadda qalmasına imkan vermir, eyni zamanda fonematik eşitmə sayəsində səsləri düzgün, öz məxrəcinə müvafiq tələffüz etmək də öyrədilir. Hətta, müşahidələr göstərir ki, fonematik qavramanın çatışmazlığı ona gətirib çıxarır ki, hələ orta məktəblərdə şagirdlər səslənməsinə görə oxşar səsləri konferensiallaşdıra bilmirlər, beləliklə bu da lüğət ehtiyatına mənfi təsir edir, dilin qrammatik quruluşunun incəliklərinə yiyələnmə bacarığını ləngidir. Nəinki kiçik yaşlı uşaqlarda, hətta böyüklərdə belə fonematik çatışmazlıq oxu və yazı vərdişlərinin zəif olmasına səbəb olan əsas faktorlardan biridir. Əgər orta məktəblərdə bu mövzuların tədrisi zamanı səslərin əmələ gəlməsi, sait səslərin uzun və ya qısa tələffüzü, səs cihazı haqqında ətraflı məlumat verilsə, artıq ali məktəbdə tələbələrə nitqin melodikliyi, vurğu, temp, tembr, fasilə, bir sözlə intonasiya elementləri haqqında məlumat verilən zaman o qədər də çətinlik yaranmaz. Ali məktəblərdə tələbələrin nitqində fonetik və leksik səviyyədə daha çox rast gəlinən nöqsanları aşağıdakı kimi sıralamaq olar:

1.Sözlərin aydın tələffüz edilməməsi, səslərin təhrifi, hecaların buraxılması və ya sözün axırının deyilməməsi ("yeyilməsi"); Burada çox zaman səslərin təhrifi sözlərin mənasını bilməməkdən də irəli gəlir. Məsələn; **fərəh** əvəzinə **fərə**, **təşəkkül** əvəzinə **təşəkkür**, **tarla** əvəzinə **tala** və s. Təbii ki, bu cür qüsurlar tələbələrin yazısında öz əksini taparaq orfoqrafiyanın pozulmasına səbəb olur.

2.Sözdə vurğunu düzgün işlətməməklə mənanın dəyişdirilməsi;

3.Ədəbi tələffüz normalarının pozulması;

4.Cümlənin daxilində deyil, yalnız cümlənin sonunda fasilə vermək;

5.Durğu işarələrini nəzərə almamaq;

6.Bir cümlə daxilində eyni sözdən bir neçə dəfə istifadə etmək və ya bir mətnin daxilində eyni cümləni təkrarlamaq;

7.Cümlədə söz buraxmaqla mənanın anlaşılmamasına səbəb olmaq;

Bundan başqa kəkələmə, pəltəklik kimi qüsurlar da nitqdə rast gəlinən və nitqin keyfiyyətini aşağı salan nöqsanlardır. Bu zaman məzmunla əlaqəsi olmayan yanlış ifadələr də meydana gəlir. Məsələn; r səsinin tələffüz edilə bilməməsi nəticəsində; **dərə** əvəzinə **dələ**, **tir** əvəzinə **til,** **qara** əvəzinə **qala** və s. **Ş** səsinin tələffüz edilə bilməməsi nəticəsində; **şal** əvəzinə **sal**, **şəhər** əvəzinə **səhər** və s.

Bəs bu cür qüsurların qarşısını almaq üçün hansı vasitələrdən istifadə etmək olar? Nəzərə almaq lazımdır ki, ədəbi tələffüz qaydalarının mənimsədilməsində çalışmaların mühüm əhəmiyyəti var və bu zaman istər tələffüzə, istərsə də intonasiya, fasilə, melodiklik, temp, dinamiklik və s. ilə bağlı nəzəri biliklər dil faktları üzərində praktik şəkildə tətbiq edilərək möhkəmləndirilmiş olur. Tələbələrdə düzgün tələffüz vərdişlərini möhkəmlətmək məqsədilə müxtəlif müqayisələr, ümumiləşdirmələr aparılan çalışmalar üzərində işləmək məqsədəuyğundur.

Müasir Azərbaycan dilində bəzi sözlərin ixtisar edilməsi və qısaldılması halları da vardır. Dilimizdə mövcud olan bu cür sözlərin əksəriyyətinin tələffüzü bilavasitə onların yazılışı ilə əlaqədardır. Yəni, onların qrafik olaraq hansı hərflər əsasında formalaşması, yaxud, əgər bu cür ifadələr ayrı-ayrı sözlərin qısaltmasından ibarətdirsə, həmin sözlərin

hansı hissələrinin əsasında qurulması nəzərə alınaraq tələffüz edilir. Bu zaman ixtisarların – akronimlərin (akronimlər – iki və daha artıq sözün baş hərflərindən təşkil edilmiş, ayrılıqda söz kimi tələffüz edilən abbreviatur) və qısaltmaların hər birinin özünəməxsus səciyyəvi yazılış formaları mövcuddur. Müasir Azərbaycan dilinin lüğət tərkibində mövcud olan bu cür sözlərin tələffüzü onların yazılış qaydaları ilə daha çox bağlı olur. Bunları nəzərə alaraq aşağıdakı qaydalara diqqət yetirək:

1.Qrafik əsasda formlaşan qısaltmalar. Son zamanlar Azərbaycan dilinin lüğət tərkibində geniş yayılan bu cür sözlərin əksəriyyəti hətta ümumişlək sözlər kimi özünü göstərir. Məsələn; ADAU, ATU, TEC və s. Burada fərqlilik yarada biləcək samit səslərin tələffüzü hərfin adına uyğun deyil, elə fonetik bir vahid kimi səsə uyğun həyata keçirilir. Qaydaya əsasən abbreviaturun birinci hərfi sait və ondan sonra gələn səslər samit olarsa, bu zaman həmin qısaltma hərflərin əlifbadakı adına uyğun oxunur. Məsələn; ABŞ abbreviaturu artıq A-Be-Şe kimi oxunur və şəkilçi artırıldığı zaman da bu oxunuş qaydası nəzərə alınmalıdır (ABŞ-dən, ABŞ-yə).

2.Hecalı əsasda formalaşan qısaltmalar. Bu cür qısaltmalara aid olan ifadələri təşkil edən sözlərin ilk hecaları birləşdirilir və yazıldığı kimi də tələffüz edilir. Məsələn; Azərnəşr, Azərneft, Azəriqaz, partbilet və s. Göstərdiyimiz nümunələrdə birinci söz ixtisar formasında (Azər. – Azərbaycan, part. - partiya), ikinci söz isə bütöv söz kimi (nəşr, neft, qaz, bilet) yazılır və eynilə də tələffüz olunur.

3.Həm hecalı, həm də qrafik əsasda formalaşan qısaltmalardan ibarət olanlar. Burada qısaltmanı təşkil edən ifadələrdən birincisi sözün qısaltması – yəni hecalı qısaltma kimi, ikinci hissəsi isə digər sözlərin baş hərfləri ilə verilir. Məsələn; Azəriqaz İB, Nax. MR.

Açar sözlər: orfoqrafiya, orfoepiya, fonetika, tələffüz, qısaltma

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВИЛ ПРАВОПИСАНИЯ И ОРФОГРАФИИ В СОВРЕМЕННОМ АЗЕРБАЙДЖАНСКОМ ЯЗЫКЕ

Замина Расул кызы Новрузова
zeminenovruzova@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

Интерактивные методы обучения, которые можно использовать для изучения фонетики, связанной с правописанием и орфографией, важны для более быстрого овладения темами. В частности, при преподавании тем, связанных с фонетикой, следует уделять внимание правильному использованию в речи орфографических и орфоэпических правил, а также придавать значение разработке смежных задач. По сути, полезнее изучать орфографические правила на слух.

Ключевые слова: правописание, орфография, фонетика, произношение, аббревиатура

SOME ASPECTS OF SPELLING AND ORPHOEPY RULES IN MODERN AZERBAIJANI LANGUAGE

Zamina Rasul gizi Novruzova
zeminenovruzova@mail.ru
Azerbaijan Technological University

Interactive learning methods that can be used to learn phonetics in relation to spelling and orthography are important in faster mastery of topics. In particular, during the teaching of topics related to phonetics, attention should be paid to the correct use of orthographic and orthoepic rules in speech, and importance should be given to the development of related tasks. Basically, it is more useful to learn orthographic rules by listening.

Key words: spelling, orthography, phonetics, pronunciation, abbreviation

İNKLÜZİV TƏHSİLDƏ MULTİKULTURAL VƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALARIN ƏHƏMİYYƏTİ

Aynurə Bağırova
aynura.baghirova@sdu.edu.az
Sumqayıt Dövlət Universiteti

İnklüziv təhsil, müxtəlif təhsil ehtiyacları olan tələbələrə eyni tədris mühitində bərabər şərtlərlə təhsilalma imkanı yaradır. Universitetlərdə inklüziv təhsilin təşkili, tələbələrin akademik və sosial inkişafını təmin etməklə yanaşı, onların mədəniyyətlərarası təcrübələrini də zənginləşdirir. Bu məqsədlərə çatmaq üçün multikultural yanaşmalar və innovativ texnologiyaların istifadəsi çox vacibdir.

1. İnklüziv təhsildə multikultural yanaşmaların rolu

Multikultural yanaşma, tələbələri mədəniyyətlərarası dəyərləri tanımağa və müxtəlif mədəniyyətlərə hörmətlə yanaşmağa təşviq edir. Bu yanaşma, təhsil prosesində müxtəlif mədəniyyətlərdən olan tələbələrin ehtiyaclarını nəzərə alaraq onların tədrisə tam qatılmasını təmin edir [2/34-56]. Multikultural təhsil, həmçinin tələbələr arasında mədəniyyətlərarası dialoqun inkişafını dəstəkləyir və onların dünyagörüşünü genişləndirir.

1.1. Multikultural tədris materiallarının istifadəsi

Multikultural tədris materialları, müxtəlif mədəniyyətlərə aid nümunələr və hekayələrlə zəngin olmalıdır. Bu materiallar, tələbələrin mədəniyyətlərarası bacarıqlarını inkişaf etdirməyə və onların müxtəlif mədəniyyətlərə daha açıq olmalarına kömək edir [5/102-120].

1.2. Mədəniyyətlərarası təlim və seminarlar

Müəllimlərin və tələbələrin mədəniyyətlərarası bacarıqlarını artırmaq üçün universitetlərdə xüsusi təlimlər və seminarlar təşkil edilə bilər. Bu tədbirlər, fərqli mədəniyyətlərdən olan tələbələrin sosial inteqrasiyasını dəstəkləyir və onların tədris prosesinə daha fəal qoşulmalarını təmin edir [3/78-89].

2. İnnovativ texnologiyaların inklüziv təhsildə rolu

İnnovativ texnologiyalar, inklüziv təhsil mühitində tələbələrin fərdi təhsil ehtiyaclarını qarşılamaq üçün geniş imkanlar təqdim edir. Bu texnologiyalar, dərslərin əlçatanlığını artırır və tələbələrin təhsil prosesində fəal iştirakını təmin edir.

2.1. Süni intellekt və adaptiv öyrənmə sistemləri

Süni intellektə əsaslanan adaptiv öyrənmə sistemləri, tələbələrin öyrənmə ehtiyaclarını analiz edərək fərdi tədris məzmunu və metodları təklif edir. Bu yanaşma, tələbələrin öyrənmə tempinə uyğunlaşdırılmış tədris proqramlarının hazırlanmasına imkan verir [1/220-221].

2.2. Rəqəmsal əlçatanlıq texnologiyaları

Universitetlərdə xüsusi təhsil ehtiyacları olan tələbələr üçün rəqəmsal əlçatanlıq texnologiyaları, məsələn, ekran oxuma proqramları və danışığı mətnə çevirən tətbiqlər geniş istifadə olunur. Bu texnologiyalar, fiziki maneələri aradan qaldıraraq tələbələrin dərs prosesində iştirakını artırır [6/45-63].

3. Multikultural və innovativ texnologiyaların sintezi

Multikultural yanaşmalar və innovativ texnologiyalar inklüziv təhsilin əsas tərkib hissələridir və onların birgə istifadəsi təhsil mühitinin daha səmərəli olmasına şərait yaradır.

3.1. Rəqəmsal platformalarda multikultural məzmunun yaradılması

Onlayn tədris platformalarında müxtəlif mədəniyyətlərə aid tədris materiallarının yaradılması tələbələrin öyrənmə təcrübəsini zənginləşdirir. Bu platformalarda müxtəlif dillərdə materialların təqdim edilməsi tələbələrin öyrənmə prosesinə daha yaxşı uyğunlaşmasını təmin edir [5/820-823].

3.2. Virtual və artırılmış reallıq texnologiyalarının tətbiqi

Virtual və artırılmış reallıq (VR/AR) texnologiyaları, tələbələrə müxtəlif mədəniyyətlərin tarixi və mədəniyyətlərini virtual şəkildə təcrübə etməyə imkan verir. Bu texnologiyalar vasitəsilə tələbələr real həyatda rastlaşa bilmədikləri mədəniyyətləri öyrənə və onların təhsil prosesinə inteqrasiyasını artıra bilərlər [7/15-28].

İnklüziv təhsildə multikultural və innovativ texnologiyaların əhəmiyyəti böyükdür. Bu yanaşmalar, təhsil prosesinin əlçatanlığını və keyfiyyətini artıraraq müxtəlif mədəniyyətlərdən olan tələbələrin tədrisə tam qatılmasını təmin edir. Universitetlər bu texnologiyaların və metodların daha geniş istifadəsini təmin etməklə, inklüziv təhsil mühitinin inkişafına töhfə verə bilərlər.

Açar sözlər: inklüziv təhsil, multikulturalizm, innovativ texnologiyalar, rəqəmsal əlçatanlıq, mədəni müxtəliflik

ƏDƏBİYYAT

1. Ainscow, M. (2000). "Developing Inclusive Schools: Implications for Leadership." International Journal of Inclusive Education, 4(3), 219-223.
2. Banks, J. A. (2008). "An Introduction to Multicultural Education." Pearson Education.
3. Booth, T., & Ainscow, M. (2011). "The Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools." Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education.
4. Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). "Exploring Inclusive Pedagogy." British Educational Research Journal, Vol. 37, №5, October 2011, pp.813-828
5. García, O., & Wei, L. (2014). "Translanguaging: Language, Bilingualism and Education." Palgrave Macmillan.
6. Smith, P. K., & Tyler, N. C. (2011). "Inclusive Education: Policy, Contexts and Comparative Perspectives." Cambridge University Press.
7. UNESCO (2005). "Guidelines for Inclusion: Ensuring Access to Education for All." UNESCO Publications.

ЗНАЧЕНИЕ МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Айнура Багирова
aynura.baghirova@sdu.edu.az
Сумгаитский Государственный Университет

В данной статье рассматривается значимость мультикультурного и инновационного подходов в инклюзивном образовании в университетах. Мультикультурный подход помогает развивать межкультурные навыки студентов и обеспечивает их полное участие в образовательном процессе. В то же время, инновационные технологии предоставляют индивидуализированные учебные программы и возможности цифровой доступности, адаптированные к потребностям студентов. Совместное применение этих подходов и технологий способствует повышению эффективности и инклюзивности образовательной среды. В статье также обсуждается роль таких технологий, как искусственный интеллект, виртуальная реальность и адаптивное обучение.

Ключевые слова: инклюзивное образование, мультикультурализм, инновационные технологии, цифровая доступность, культурное разнообразие

THE İMPORTANCE OF MULTİCULTURAL AND İNNOVATİVE TECHNOLOGİES İN İNCLUSİVE EDUCATİON

Aynura Baghirova
aynura.baghirova@sdu.edu.az
Sumgayit State University

This article explores the significance of multicultural and innovative technologies in inclusive education at universities. A multicultural approach helps develop students' intercultural skills and ensures their full participation in the learning process. At the same time, innovative technologies provide personalized learning programs and digital accessibility options tailored to individual students' needs. The combined application of these approaches and technologies enhances the efficiency and inclusivity of the educational environment. The article also discusses the role of technologies such as artificial intelligence, virtual reality, and adaptive learning systems.

Key words: inclusive education, multiculturalism, innovative technologies, digital accessibility, cultural diversity

ABOUT THE “LANGUAGE BARRIER” IN THE PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

E.M. Ismayilova
y.ismayilova@atu.edu.az
A.U.Panahova
a.panahova@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

A language barrier is a difficulty that occurs when speaking a non-native language. Certain psychological obstacles are highlighted which can also be combined under the name "psychological barriers". The psychological insecurity of a person can often be caused by a fear of making a mistake, shyness, a feeling of discomfort when communicating in a foreign language, and fear of not understanding the interlocutor. To eliminate or minimize this phenomenon, it is necessary to create systematically conditions for students’ immersion in a foreign language environment, and one can also resort to learning English online, use the resources of the global network. The lack of speech practice determines the following reasons for the emergence of a language barrier and requires the need for systematic and regular classes to develop skills of live communication in a foreign language, the use of productive and universal methods of teaching a foreign language. The article emphasizes the significance of automation of both language skills and speech abilities, therefore it is necessary to create situations that are as close as possible to reality. The lack of motivation among students when communicating in a foreign language is another common cause of the language barrier. The process of training motivation is carried out if students get an idea of the role and importance of the studied language in the mastered profession and how knowledge of a foreign language can help in successful solution of professional tasks.

Game situations can relieve tension and help automate speech skills, and expanding vocabulary can allow for spontaneous conversation. The first successes in using the language can encourage people to speak, communicate and express their ideas without fear of mistakes and without feeling a language barrier. Role-playing is a type of dramatic action in which participants act within the framework of their chosen roles. Game is nothing more than an imitation of a certain situation by a group of people. Role-playing games are a great way for students to become more relaxed in language and emotional terms, because this is one of the most productive and universal methods of teaching a foreign

language. And this is exactly what helps to overcome the language barrier because the motivational-incentive process is launched. After all role-playing is a model of real communication.

Lack of motivation among students is one of the common reasons why a student does not speak a foreign language. In order not to experience a language barrier when communicating in a foreign language, the student must have a desire to speak, Express their personal thoughts and wishes, and exchange interesting information. Therefore, understanding the need to learn a foreign language and the ability to spontaneous foreign language speech by both subjects of the educational process is essential for its successful organization. Learning to communicate in a foreign language is more effective when working in micro-groups. Dividing a group into temporary micro groups in order to master the learning material and achieve a certain level of planned results puts any student in a situation where he can easily cope with the task and help others, or, conversely, feels weak and unable and needs help. This depends on the role he has to play in the micro group. A sense of belonging and support in the group, the awareness that everyone makes an important contribution to it, develops a sense of solidarity with this group and commitment to it, and encourages acceptance of its goals and values. A sense of belonging and support in the group, the awareness that everyone makes an important contribution to it, develops a sense of solidarity with this group and commitment to it, and encourages acceptance of its goals and values.

Keywords: language anxiety, psychological uncertainty, insufficient motivation, lack of practice, spontaneous speech, speech skills, an interlocutor, language acquisition, fluency of speech

XARİC DİLİN TƏDRİSİ PROSESİNDƏ “DİL SƏNƏDİ” HAQQINDA

E.M. İsmayılova
y.ismayilova@atu.edu.az
A.Ü.Pənahova
a.panahova@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Dil maneəsi ana dili olmayan bir dildə danışarkən yaranan çətinlikdir. Məqalə bir çox tədqiqatçıların araşdırmasının vacib aspektlərindən biri olan dil maneəsi probleminə həsr edilmişdir. Xarici dil ünsiyyətinə mane olan dil baryerinin yaranma səbəblərinə toxunur, xarici dillərin tədrisinin optimallaşdırılmasının əsas şərti olan ünsiyyət və dil baryerinin aradan qaldırılması yolları təhlil edilir.

Açar sözlər: dil maneəsi, psixoloji qeyri-müəyyənlik, motivasiyanın olmaması, təcrübənin olmaması, kortəbii nitq, nitq bacarıqları, həmsöhbət, dilin mənimsənilməsi, səlis danışıq

О «ЯЗЫКОВОМ БАРЬЕРЕ» В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ.

Э.М. Исмаилова
y.ismayilova@atu.edu.az
А. У. Панахова
a.panahova@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

Языковой барьер— это затруднения, возникающие при разговоре на неродном языке. Статья посвящена проблеме языкового барьера, которая является одним их важных аспектов изучения многих исследователей. Она затрагивает причины возникновения языкового барьера, препятствующего иноязычной коммуникации, и анализирует пути преодоления коммуникативно-языкового барьера, что является главным условием оптимизации обучения иностранным языкам.

Ключевые слова: языковой барьер, психологическая неуверенность, недостаточная мотивация, отсутствие практики, спонтанная речь, речевые навыки, собеседник, овладение языком, беглость речи



SOSİAL ŞƏBƏKƏLƏRDƏN İSTİFADƏNİN FAYDA, QÜSUR VƏ TƏHLÜKƏLƏRİ

Nazim Verdiyev
nazimdavudoglu@gmail.com
Şəlalə Yusubova
shalala.yusubova@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Sosial şəbəkə internet üzərindən qurulan platformadır və burada hər bir şəxs özü haqqında məlumat yerləşdirə, digər istifadəçilərlə məlumat, fotoşəkil, mesaj və müxtəlif fayllar mübadilə edə bilər.

Sosial şəbəkələrin üstünlükləri [6,7,8]:

1. Nəcib əməllər və təcrübələr məkanı. Sosial mediada insanlar müxtəlif qruplara qoşulub öz problemlərini digər insanlarla müzakirə edə, başqalarına kömək edə və xeyirxah işlər görə bilərlər.
2. Reklam və təşviqat üçün sosial şəbəkədən istifadə edilməsi. Sosial şəbəkə üzərindən insanlar öz biznes məhsul və xidmətləri haqqında pulsuz danışa, paylaşa, müraciət edə və ya ödənişli reklam göstərmək üçün pul ödəyə bilər.
3. Sosial media insanlara ünsiyyət qurmağa imkan verir. Əksər insanlar öz dostları, ailələri və həmkarları ilə tez ünsiyyət qurmaq üçün Facebook, Instagram və WhatsApp kimi sosial şəbəkələrdən istifadə edirlər.
4. Sosial şəbəkə məlumatları aktualdır. İnsanlar sosial media vasitəsilə dünyada baş verən ən son xəbərləri və yenilikləri asanlıqla əldə edə, informasiyanı yarada və paylaşa bilərlər.
5. Sosial media təhsilə kömək edir. Sosial media təhsil və tədris prosesi üçün əlverişlidir. Tələbələrin 70%-i mühazirə qeydləri, test və laboratoriya tapşırıqlarını paylaşmaq, problemli məsələləri müzakirə etmək, özünü inkişaf etdirmək və s. üçün sosial mediadan istifadə edir.
6. Veb saytı sosial media vasitəsilə tanıtmaq. Şirkətlər və blogerlər öz vebsaytlarında insanları məhsul və xidmətlər haqqında məlumatlandırmaq, reklam və təbliğ etmək üçün sosial mediadan istifadə edirlər.
7. Sosial şəbəkələr insanlara icma yaratmağa kömək edir. Sosial mediadan eyni maraqlara, dəyər, inanc və ideyalara malik insanlardan ibarət qruplar yaratmaq üçün istifadə edirlər.
8. Sosial media geniş auditoriyanı əhatə edə bilər. Sosial media vasitəsilə şirkət və onun məhsulları haqqında məlumat vermək, reklam yerləşdirmək, auditoriyanı müəyyən bir ərazidə və məsafədə hədəfləmək mümkündür.
9. Sosial şəbəkələr hökumətə fayda gətirir. Hökumət sosial mediadan ictimaiyyətlə ünsiyyət qurmaq, onları məlumatlandırmaq və diqqətini cəlb etmək üçün istifadə edə bilər.
10. Sosial şəbəkələrdən əyləncə üçün istifadə edilməsi. İnsanlar fotoşəkil, şərh, mesaj, video və digər media məlumatlarını başqaları ilə paylaşa və baxa bilərlər. İnsanların 88%-i Facebook, Twitter və Instagram kimi sosial şəbəkələri əylənmək üçün yeni bir üsul hesab edir.

Sosial şəbəkələrin çatışmayan cəhətləri [6,7,8]:

1. İnternetdə hədələmə (təqibetmə). Kiber hədə (zorakılıq, qorxutma) zamanı insanlar özlərini ümidsiz, narahat hiss edir və stresə düşürlər.
2. Sosial şəbəkələrin sındırılması. Hakerlik - başqasının şəxsi və xüsusi

məlumatlarına nüfuz etmək, sızmaq deməkdir. Hakerlər bir çox WhatsApp, Facebook və Twitter-də olan hesabları sındırıblar.

3. Üz-üzə ünsiyyət qurma qabiliyyətini azaldır. Sosial şəbəkədə insanlar yalnız klaviatura və ya səslə, bəzən isə görüntülü danışa bilirlər.

4. Saxta xəbərlər. Sosial mediada saxta (feyk) xəbərlər yaymaq böyük problemdir. İstənilən şəxs saxta xəbərlər uydurub onu sosial şəbəkədə yerləşdirə bilər.

5. İnsanların sosial şəbəkələrdən asılılığı. Sosial mediadan asılı olmaq bütün dünyanın üzləşdiyi böyük problemdir. Əksər insanlar, xüsusilə yeniyetmələr, demək olar ki, sosial mediadan tamamilə asılıdırlar.

6. Sosial şəbəkələr sağlamlıq üçün zərərlidir. Sosial şəbəkələrdən çox istifadə insanların sağlamlığına zərər verir, onlar açıq havada olmağı, hərəkət etməyi xoşlamırlar və bu, kökəlməyə səbəb olur.

7. Sosial şəbəkələrə çox zaman sərf etmək boşuna vaxt itkisidir. Dünyada insanlar hər gün orta hesabla 2,5 saat sosial mediada vaxt keçirirlər. Əgər kimsə sosial şəbəkələrə 16 yaşında qoşulsa və 70 yaşına qədər yaşasaydı, ömrünün 5,7 ilini buna sərf edərdi [6].

8. Sosial media yuxunu pozur. Sosial mediadan istifadə edən insanların çoxu yatmaqda çətinlik çəkirlər, onların bədənlərində yuxuya kömək edən hüceyrələr zədələnir və yuxu problemləri yaranır.

9. Sosial şəbəkələrin yaratdığı tənhalıq və depressiya. Sosial mediada çox vaxt keçirmək kədərlənməyə, tənhalığa, məyusluğa, baş ağrısına, dilxorçuluğa və narahatlığa səbəb olur.

10. Sosial şəbəkənin yaratdığı uzaqlaşma. Sosial media insanları məqsəd və planlarından uzaqlaşdırır, vaxt itkisinə səbəb olur, gələcəyini və karyerasını zədələyir.

Sosial şəbəkələrdə təhlükələr [8]:

- sosial şəbəkələrdə narkotikdən istifadəyə çağırış, intihara sövq etmə, uydurma dini və mistik fəaliyyətlər, dini cərəyanlar və s. vəziyyətlərlə rastlaşma riski var.
- müxtəlif firildaqçı xidmətlər vardır ki, bunlar qısa nömrəyə SMS ödədikdən sonra təklif olunur. Odur ki, belə fayllar qəbul edilməməli və şübhəli istinadlar açılmamalıdır.
- sosial şəbəkələrdə lazımsız məlumatların həcmi sinir sisteminə mənfi təsir göstərir, qıcıqlanma və aqressivliyə səbəb olur.
- sosial şəbəkələrə aludəçilik insanın hormonal səviyyəsini dəyişə, real ünsiyyət bacarıqları itirilə və insanı antisosial şəxsiyyətə çevirə bilər.
- sosial şəbəkələr nitqə və düzgün yazılış qaydalarına mənfi təsir göstərir.
- profili tez-tez yoxlamaq asılılıq yaradır ki, bu da psixoloji pozğunluqdur.
- zorakılığın, qadağan olunmuş ideyaların təbliği gənclərin baxışlarına təsir göstərir.
- ekstremist cərəyanların nümayəndələri şəbəkənin geniş imkanlarından istifadə edirlər.

Açar sözlər: sosial şəbəkələr, fayda, zərər, üstünlüklər, təhlükələr

ƏDƏBİYYAT

1. Dünyanin ən populyar Top-17 sosial şəbəkəsi hansılardır? - https://banco.az
2. Sosial şəbəkələr bizə nə verir – Tələbə yazır - https://rakus.az
3. Sosial şəbəkələr gəncləri necə "udur" - ilginc məqamlar... - https://musavat.com
4. Sosial şəbəkələr insanların həyatına necə təsir edir? - https://ted.az
5. 11 важных тенденций развития социальных сетей с 2023 по 2026 годы - https://b-mag.ru
6. Преимущества и недостатки социальных сетей 2024 – https://www. schemaninja. com/ru
7. Социальные сети: плюсы и минусы - https://retscorp.ru
8. Социальные сети: преимущества и недостатки - https://internetpolicy.kg
9. Статистика интернета и соцсетей на 2023 год — цифры и тренды в мире и в России - https://www.web-canape.ru

ПРЕИМУЩЕСТВА, НЕДОСТАТКИ И ОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Назим Вердиев
nazimdavudoglu@gmail.com
Шалала Юсубова
shalala.yusubova@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

В статье разъясняется роль социальных сетей в жизни людей, общества и компаний, а также указываются их положительные и отрицательные стороны.

Ключевые слова: социальные сети, польза, вред, преимущества, опасности

ADVANTAGES, DISADVANTAGES AND DANGERS OF USING SOCIAL MEDIA

Nazim Verdiyev
nazimdavudoglu@gmail.com
Shalala Yusubova
shalala.yusubova@mail.ru
Azerbaijan Technological University

The article explains the role of social networks in the lives of people, society and companies, and also indicates their positive and negative aspects.

Key words: social networks, benefit, harm, advantages, dangers

PEDAQOJİ İNNOVASİYALAR VASİTƏSİLƏ KİMYA TƏDRİSİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

Gülzar Azadəliyeva
g.gulzar@mail.ru
Fatimə Sadıxova
Ziyafət Abuşova
Aida Məhərrəmova
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Tezisdə təhsilalanların innovativ fəaliyyətə hazırlığını inkişaf etdirmək üçün kimya fənninin imkanlarının genişliyi və perspektivliyi araşdırılır. Həmçinin kimya fənninin tədrisi prosesində təhsilalanları innovativ fəaliyyətlərə cəlb etmək və onlarda bu baxımdan bacarıqları inkişaf etdirmək üçün innovativ üsulların daha praktik olduğu vurğulanır. Kimya internetə daxil edilmiş kifayət qədər güclü informasiya resurslarına malikdir və bu da tədrisdə informasiya texnologiyalarından istifadə etmək üçün daha geniş imkanlar yaradır. Pedaqoji innovasiyaların yaranma və inkişaf qanunauyğunluqları nəzərə alınmaqla bu amillərin inkişafına uyğun olaraq, onun məqsədi, məzmunu, eləcə də tədris və tərbiyə üsulları kimya fənninin innovativ potensialını əhəmiyyətli dərəcədə artıra bilər. Aydındır ki, məktəbin yenilənməsində aparıcı rolu pedaqoji elmin nailiyyətləri, resursları və hər şeydən əvvəl pedaqoji innovasiyalar oynamalıdır.

Həyatımızı kimyasız təsəvvür etmək mümkün deyil, həmçinin kimyaçıların əldə etdikləri biliklər kimya, biologiya, coğrafiya, tibb, ekologiya fənləri və texnika (tikinti, maşınqayırma, kənd təsərrüfatı) ilə bağlı təbiət elmlərinin inkişafı üçün əsas olan fundamental biliklər sisteminin formalaşmasının əsasıdır. Maddələrin kimyəvi çevrilmələri haqqında biliklər sənaye inkişafının əksər sahələrinin tələb olunan texniki səviyyəsinin saxlanmasının əsasını təşkil edir.

Kimyanın obyektləri və tədqiqat metodlarının öyrənilməsi, təhsilalanların motivasiya sferasının inkişafı, onların real dünyaya, onun biliklərinə və bu əsasda bütövlükdə öyrənməyə marağının artması üçün əlverişli şərait yaradır, onların bacarıq və yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişafına töhfə verir. Kimyəvi eksperimental tədqiqatların mövzu

materialından tədris-tədqiqat fəaliyyətində istifadə maraqlıdır, çünki bir çox hallarda kimyəvi eksperimentin texnikası təhsilalanlar üçün vizual və başadüşülən, eyni zamanda mənimsənilən olur. Üstəlik, tədqiqat prosedurunun özü də qısa müddət ərzində tamamlana bilər. Eksperimental kimyəvi tədqiqatlar müşahidəçilik, əzmkarlıq, dəqiqlik, dözümlülük, intuisiya kimi şəxsiyyət keyfiyyətlərinin inkişafı baxımından da maraqlıdır. O, nəzəri material əsasında problemlərin mümkün həlli yollarının məntiqi əsaslandırmasını qurmaqla yanaşı, kifayət qədər qısa müddətdə onların həqiqiliyini eksperimental olaraq yoxlamağa və ya alınan nəticələrə uyğun olaraq onların düzəlişlərini həyata keçirməyə imkan verir [1] .

Bütün ekoloji problemlərdə kimyanın tez-tez günahlandırılmasına baxmayaraq, məhz onun sayəsində yeni dünyagörüşləri və cəmiyyətlə təbiət arasında qarşılıqlı əlaqə prinsipləri formalaşıb, ətraf mühitə mümkün müdaxilənin ekoloji çərçivəsi müəyyən edilib ("yaşıl kimya"nın fəlsəfəsi). Buna görə də, kimya fənninin məzmunu bütün növ yeniliklərə emosional və dəyərli münasibət təcrübəsinin inkişafı üçün əsasdır.

İnnovasiya biliklərin bazara çıxarılan yeni və ya təkmilləşdirilmiş məhsullara (xidmətlərə), yeni və ya təkmilləşdirilmiş texnoloji proseslərə və ya təcrübədə istifadə olunan xidmətlərin istehsalı (köçürülməsi) üsullarına çevrilməsi ilə bağlı fəaliyyət kimi başa düşülür. Eyni zamanda, innovasiya fəaliyyətinin aşağıdakı əsas istiqamətlərini müəyyən etmək olar: fundamental və tətbiqi tədqiqatların aparılması; yeni məhsulların və texnoloji proseslərin işlənib hazırlanması və sınaqdan keçirilməsi; texniki məlumat, peşə bilikləri və s. əldə etmək; innovativ avadanlıqlara investisiyalar kadrların ixtisasının artırılması və yüksək ixtisaslı işçilərin işə qəbulu [2]. Beləliklə, innovasiya ekosistemi dedikdə, innovasiyaları inkişaf etdirən və həyata keçirən və onların səmərəli yayılması üçün şəraiti (infrastruktur) təmin edən elementlər (iştirakçılar) toplusunu özündə birləşdirən, özünü inkişaf etdirən və tənzimləyən açıq sistem başa düşülməlidir. O, cəmiyyət və digər sənaye sahələri üçün zəruri olan innovasiyalar yaradır ki, bu da öz növbəsində yeni tələblər formalaşdırır və bu ekosistemin özünü inkişaf etdirməsi üçün resurs bazası rolunu oynayır. Beləliklə, innovasiya ekosistemi qlobal iqtisadi proseslərdən asılı olmadan öz-özünə mövcud ola bilməz. Burada qarşılıqlı asılılıq var. İqtisadi sistemdən innovativ məhsul və xidmətlərə tələbat var. İnnovasiya ekosisteminin yaradıcı resursları olmadan iqtisadiyyat inkişaf edə bilməyəcək.

Açar sözlər: pedaqoji innovasiya, kimya, tədqiqatçılıq, yaşıl kimya, ekosistem

ƏDƏBİYYAT

1. Капранова, В. А. Центры педагогических инноваций за рубежом: опыт и направления деятельности / В. А. Капранова // Педагогические инновации : традиции, опыт, перспективы : материалы II Международной научнопрактической конференции, Витебск, 12—13 мая 2011 г. — редкол.: Н. А. Ракова (отв. ред.) [и др.]. — Витебск : УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2011. — С. 241—243.
2. Хуторской, А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика. Научное издание / А. В. Хуторской. — М. : Издво УНЦ ДО, 2005. — 222 с.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЛУЧШЕНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ ПОСРЕДСТВОМ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ

Гюльзар Азадалиева
g.gulzar@mail.ru
Фатима Садыхова
Зияфет Абушова
Аида Магеррамова
Сумгаитский Государственный Университет

В статье освещаются широкие возможности и перспективы химии для развития готовности учащихся к инновационной деятельности. Также подчеркивается, что инновационные методы более практичны для вовлечения

учащихся в инновационную деятельность в процессе обучения химии и развития их навыков в этом отношении. Химия имеет достаточно мощные информационные ресурсы, включенные в сеть Интернет, что создает больше возможностей для использования информационных технологий в обучении. В соответствии с развитием этих факторов, с учетом закономерностей возникновения и развития педагогических инноваций, их целей, содержания и учебно-воспитательных методов можно существенно повысить инновационный потенциал химии. Понятно, что ведущую роль в обновлении школы должны сыграть достижения и ресурсы педагогической науки и, прежде всего, педагогические инновации.

Ключевые слова: педагогические инновации, химия, исследования, зеленая химия, экосистема

ENHANCİNG CHEMİSTRY TEACHİNG THROUGH PEDAGOGİCAL INNOVATİONS

Gulzar Azadaliyeva
g.gulzar@mail.ru
Fatima Sadıkhova
Ziyafet Abushova
Aida Magerramova
Sumgayit State University

It underlines the large possibilities and perspectives of chemistry in training students for creative activities. The paper also points out that innovative teaching methods can be more effective in engaging students in these activities and developing their skills. Chemistry is favored by good information resources already available on the Internet, which offers more possibilities to introduce information technologies into teaching. Considering regularities of pedagogical innovations emergence and development, it is possible to qualitatively enhance innovative potential of chemistry education. It is achievements and resources of pedagogical science, and first of all - pedagogical innovations that should play a leading role in renewing school curricula

Key words: pedagogical innovation, chemistry, research, green chemistry, ecosystem

EXPLORING THE EAST: OLIVER GOLDSMITH AND THE CONCEPT OF ORIENTALISM

Ilaha Yashar gizi Gurbanova
i.gurbanova@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

Orientalism, as defined by Oliver Goldsmith, encompasses the Western portrayal of Eastern societies as exotic, primitive, and fundamentally different from the West. Oliver Goldsmith, a pivotal figure in 18th-century literature, engages with this concept through his works, notably The Citizen of the World and The Vicar of Wakefield. This paper argues that Goldsmith's writings reflect a complex interplay of admiration and critique towards Eastern cultures, revealing a nuanced understanding of both the allure and the misconceptions surrounding the East.

The 18th century marked a significant period of colonial expansion and cultural exchange, as European powers, especially Britain, sought to explore and control Eastern territories [1]. This era witnessed an influx of travel narratives and exotic imagery that shaped Western perceptions of the East. Goldsmith, influenced by these trends, navigated the intricate relationship between the West and the East, using his literary voice to reflect both fascination and skepticism.

Although English literature is the youngest literature in Europe, it has made the richest contributions to the artistic vocabulary of the world and has become one of the

leading literatures of our modern world. Oliver Goldsmith (November 10, 1728 – April 4, 1774) is one of the prominent writers who stand out for his unique place in the English sentimental literature of the 18th century, who chooses a simple villager as the main character in his works, who depicts the village life and the city environment in constant competition, and who always tries to give the advantage to the first in this competition. Oliver Goldsmith was an Irish novelist, playwright, essayist and poet, who is best known for his novel "The Vicar of Wakefield". His first successful literary work was "The Traveller, or, a Prospect of Society", a poem about British rule. Like Jonathan Swift, Oliver Goldsmith criticized society, but he did not use satire like J. Swift. Oliver Goldsmith's greatest pastoral poem, "The Deserted Village", was a sad poem about how country life was being destroyed by landowners.

Goldsmith's The Citizen of the World consists of a series of letters from a Chinese traveler, Lien Chi Altangi, who observes and critiques British society. Through the eyes of this outsider, Goldsmith presents a satirical lens on contemporary British customs. Lien Chi's observations often highlight the absurdities of English life, such as the obsession with wealth and status. For instance, he describes the British fascination with fashion and societal rank, contrasting it with the simplicity of Eastern values centered on family and community. In several letters, Lien Chi reflects on the philosophical depth of Eastern traditions [2]. Goldsmith uses these moments to convey an appreciation for the perceived wisdom and moral clarity of Eastern cultures, presenting them as a counterpoint to Western materialism.

The same theme is highlighted in "The Vicar of Wakefield". This novel also contextualised economic, social and political conditions of society within the story of the Primrose family [3]. Oliver Goldsmith's biggest work at that time was "The Citizen of the World", a collection of soft-satire essays on English life seen by an imaginary Chinese visitor. He also wrote his two most famous works, comedies, "The Good-natur'd Man" and "She Stoops to Conquer" in 1768 and 1773 respectively.

Goldsmith's works often romanticize Eastern societies, depicting them as places of beauty and wisdom. The lush descriptions of Eastern landscapes and customs invite readers to view the East as an idyllic counterpart to the increasingly industrialized West. Goldsmith utilizes the Eastern perspective to challenge British society's norms. Lien Chi's narrative serves as a mirror, reflecting the flaws and excesses of Western culture while simultaneously elevating Eastern ideals of humility and communal harmony. Goldsmith's portrayal of the East oscillates between admiration and stereotype. While he presents Eastern cultures as wise and peaceful, he also inadvertently reinforces certain exotic notions, reflecting the complexities inherent in the Orientalist discourse of his time. Goldsmith's engagement with Orientalism influenced contemporary and later literature, shaping how Eastern cultures were perceived in Western narratives [4]. His ability to critique and appreciate simultaneously contributed to a more nuanced understanding of the East, paving the way for future writers to explore similar themes. Authors like Byron and later Victorian writers would draw upon Goldsmith's techniques, both romanticizing and interrogating the East.

Conclusion. Oliver Goldsmith's exploration of Orientalism reveals a rich tapestry of admiration intertwined with critique. His works invite readers to reflect on the nature of cultural exchange, challenging simplistic notions of East and West. By presenting the East not just as an exotic other but as a source of wisdom, Goldsmith contributes to a dialogue that remains relevant in contemporary discussions about cultural representation and globalization. His legacy lies in his ability to provoke thought and inspire a deeper appreciation of diverse cultures, reminding us of the shared human experience across geographical divides.

Key words: Oliver Goldsmith, orientalism, Eastern poetry, 18th century

REFERENCES

1. Fischer, Michael M. J. "The Idea of the East in 18th-century British Literature." Journal of Postcolonial Writing, vol. 50, no. 1, 2014, pp. 1-15.
2. Goldsmith, Oliver. The Citizen of the World: Or, Letters from a Chinese Philosopher, Residing in London, to His Friends in the East. London: J. Newberry, 1762.
3. Goldsmith, Oliver. The Vicar of Wakefield. London: F. Newbery, 1766.
4. "Oliver Goldsmith and Orientalism." The Victorian Web, www.victorianweb.org/authors/goldsmith/orientalism.html.

ŞƏRQİN TƏDQİQİ: OLİVER QOLDSMİT VƏ ORİENTALİZM KONSEPSİYASI

İlahə Yaşar qızı Qurbanova
i.gurbanova@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Bu məqalədə Oliver Qoldsmitin əsərlərində, xüsusən də “Dünya vətəndaşı” və “Veykfildin vikarı” əsərlərində şərqşünaslıq konsepsiyası ilə əlaqəsi araşdırılır. Belə ki, Qoldsmit Şərq mədəniyyətinə qarşı mürəkkəb heyranlıq ifadə edir və bu, 18-ci əsrdə müstəmləkə genişlənməsi fonunda Şərqə olan daha geniş Qərb heyranlığını əks etdirir. “Dünya vətəndaşı”nda çinli səyyah Lien Çi Altanqi obrazı vasitəsilə Qoldsmit Britaniya cəmiyyətini satirikləşdirir və eyni zamanda, Şərq müdrikliyini və dəyərlərini qeyd edir. “The Vicar of Wakefield” əsərində o, ümumbəşəri insan təcrübələrini vurğulayaraq Şərq pastoral idealları ilə kənd ingilis həyatı arasında paralellər aparır.

Qoldsmitin yazıları Qərb adətlərinin materializminə meydan oxuyan Şərqin romantik, lakin tənqidi perspektivini ortaya qoyur. Onun təsviri heyranlıq və stereotip arasında tərəddüd edir, şərqşünaslığın ikililiyini nümunə göstərir. Nəhayət, Qoldsmitin ədəbi töhfələri ədəbiyyatda Şərq-Qərb əlaqələrinin gələcək tədqiqi üçün zəmin yaradaraq mədəni mübadilə üzrə dialoqa təkan verir.

Açar sözlər: Oliver Qoldsmit, şərqşünaslıq, Şərq poeziyası, 18-ci əsr

ИССЛЕДОВАНИЯ ВОСТОКА: ОЛИВЕР ГОЛДСМИТ И КОНЦЕПЦИЯ ОРИЕНТАЛИЗМА

Илаха Яшар гызы Гурбанова
i.gurbanova@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В данной статье рассматривается связь Оливера Голдсмита с концепцией ориентализма в его произведениях, в частности «Гражданин мира» и «Викарий Уэйкфилда». Таким образом, Голдсмит выражает сложное восхищение восточными культурами, которое отражает более широкое восхищение Запада Востоком в контексте колониальной экспансии в 18 веке. В «Гражданине мира» Голдсмит в образе китайского путешественника Лиен Чи Алтанги высмеивает британское общество и в то же время прославляет восточную мудрость и ценности. В «Викарии Уэйкфилда» он проводит параллели между пасторальными идеалами Востока и сельской английской жизнью, подчеркивая универсальный человеческий опыт.

Работы Голдсмита раскрывают романтический, но критический взгляд на Восток, бросающий вызов материализму западных обычаев. Его изображение колеблется между восхищением и стереотипами, иллюстрируя двойственность ориентализма. Наконец, литературный вклад Голдсмита закладывает основу для будущего исследования отношений Востока и Запада в литературе и стимулирует диалог по культурному обмену.

Ключевые слова: Оливер Голдсмит, ориентализм, Восточная поэзия, 18 век

AZƏRBAYCANIN YENİ TARİXİNİN AKTUAL PROBLEMLƏRİ

Lamiyə İlyas qızı Bayramova
l.bayramova@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Müstəqilliyini bərpa etməsindən o qədər də böyük zaman keçməməsinə baxmayaraq, Azərbaycan Cənubi Qafqaz regionunun ən dinamik inkişaf edən lider dövlətinə çevrilmişdir. Dövlət başçısı tərəfindən həyata keçirilən müdrik, uzaqgörən, cəsarətli və xalqın milli mənafelərinə uyğun siyasəti ölkəmizdə elmin də inkişafını sürətləndirmişdir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev xalqının tarixi keçmişinə xüsusi qayğı və diqqət göstərir. Elmi tədqiqatların aparılması, tarixi abidələrimizin qorunması və bərpası istiqamətində böyük dövlət qayğısı Azərbaycan tarixçisinə tariximizi obyektiv, hərtərəfli araşdırmaq imkanı vermişdir.

Məlum olduğu kimi, repressiya illərində xalqımızın başına çox müsibətlər gətirilib. Məsələn, 1937-ci ildə Azərbaycanda 29 min nəfər "xalq düşməni" adı altında güllələnib, ya da Sibirə sürgün edilib. Ulu öndər Azərbaycan Respublikası Konstitusiya Komissiyasının iclasında söylədiyi nitqində bir daha repressiyalara toxunaraq demişdir: "1920-30-cu illərdə nə qədər repressiyalar olunub, insanlar öz yer-yurdundan sürgün ediliblər. Heç yerdə Azərbaycanda olduğu qədər adam sürgün edilməyibdir".

1991-ci ilə qədər Azərbaycanda tarixi tədqiqatlar, SSRİ-nin digər respublikalarında olduğu kimi, marksist-leninçi metodologiya əsasında aparılmış və əsasən sosializm-kommunizm quruculuğu problemlərinin tədqiqinə istiqamətləndirilmişdir. Bu səbəbdən də tarixi tədqiqatlarda birtərəflilik hökm sürmüş, xalqımıza qarşı yönələn repressiyalar və təzyiqlər ört-basdır edilmişdir.

Tariximizin ayrı-ayrı dövrlərinin yazılmasında birtərəfliliyə yol verilməsi, bir sıra hadisə və faktların məqsədli şəkildə təhrif olunması və bu kimi neqativ hallar olmuşdur. Tariximizin bütün dövrləri bizim üçün əzizdir. Ona görə də heç bir dövrü, heç bir şəxsi ideallaşdırmaq lazım deyildir. Təəssüf ki, bu ideallaşdırma xəstəliyi 70 ildir beynimizə girmişdir. Bundan xilas olmaq lazımdır. Əgər 70 il müddətində bütün ideoloji sistemimiz marksizm-leninizm elmini, onun prinsiplərini, Marksı, Lenini ideallaşdırmışdırsa, başqa dövrdə isə Məmmədəmin Rəsulzadəni ideallaşdırırdılar. Məmmədəmin Rəsulzadə və onunla bərabər Azərbaycan Respublikasının böyük şəxsiyyətləri XX əsrin əvvələrində və xüsusən 1918-ci ildə, Türk xalqları arasında ilk parlamentli dövləti Azərbaycan Demokratik Respublikasını qurarkən böyük şücaət göstərmişlər, böyük iş görmüşlər. Bu, şəksiz-şübhəsizdir. Bizdən ötrü Mirzə Fətəli Axundov da, Əhməd bəy Ağayev də, Məhəməd Əmin Rəsulzadə də, Fətəlixan Xoyski, Nəsibbəy Yusifbəyov, Hacinski, Əlimərdanbəy Topçubaşov, Behbudbəy Şahtaxtinski böyük şəxsiyyətlərdir.

1969-cu ilin iyulundan 1982-ci ilin noyabrınadək olan dövr Azərbaycan xalqı tarixində xüsusi bir mərhələ təşkil edir. Bu dövr görkəmli dövlət xadimi, milli lider, müasir Azərbaycan Respublikasının qurucusu Heydər Əliyevin Azərbaycan SSR-ə rəhbərlik etdiyi illəri əhatə edir. 1985-1991-ci və 1993-cü illər Azərbaycan tarixində ağır böhranlı bir dövr olmaqla bərabər, həm də milli taleyimizin ən mühüm hadisəsi olan Azərbaycan Respublikasının dövlət müstəqilliyinin bərpa edildiyi bir dövrdür.

2003-cü ilin oktyabrında İlham Əliyevin Azərbaycan Respublikasının Prezidenti seçilməsi ölkənin siyasi, sosial-iqtisadi və mədəni tarixində yeni mərhələnin başlanğıcı oldu. Xüsusi vurğulamaq lazımdır ki, Prezident İlham Əliyev Azərbaycanın tam müstəqil siyasət həyata keçirməsini artıq təmin edib. Hamıya məlumdur ki, beynəlxalq konyukturanın mövcud olduğu indiki şəraitdə bunu reallaşdırmaq nə qədər çətindir. Azərbaycan Prezidentinin dediyi bir sözü hər zaman çox yüksək qiymətləndirirəm və cəsarət nümunəsi hesab edirəm. Dövlət başçısı həmişə deyir ki, "hətta özündən güclü ölkələrin qarşısında belə haqqımızı müdafiə etmək üçün qorxmadan mübarizə aparmaq

lazımdır”. Bəli, bu illər ərzində İlham Əliyev beynəlxalq münasibətlər sistemində dəmir iradəli siyasi lider kimi hamıya nümunə göstərdi. Dövlətinin, millətinin maraqları naminə hər kəsə öz yerini göstərə bildi. Vətən müharibəsi zamanı başda Fransa olmaqla, Ermənistanın havadarlarının göstərdikləri bütün təzyiqləri dəf etməyi bacardı. Onun bu qüdrəti cəbhədə mübarizə aparan əsgərlərimizə də böyük motivasiya oldu, xalqın Qələbəyə inamını daha da artırdı. 44 günün sonunda Ermənistan kapitulyasiyaya imza atmaq məcburiyyətində qaldı. 2023-cü il sentyabrın 19-da isə Azərbaycan Ordusu cəmi 23 saat 49 dəqiqəyə Qarabağdakı terror yuvasını darmadağın etdi. Bu tədbirlər Müzəffər Ali Baş Komandan, Prezident İlham Əliyevin bilavasitə liderliyi sayəsində bir nəfər də mülki şəxsin burnu belə qanamadan uğurla başa çatdırıldı. Azərbaycan bütün torpaqlarında öz suverenliyini bərpa edərək, ərazisində erməni separatçılığına son qoydu. Bu da böyük tarixdir ki, gələcəkdə onun qiyməti nəsillərimiz tərəfindən daha geniş, ətraflı şəkildə təhlil olunacaq. Onsuz da hazırda bütün dünyada Azərbaycan hərb sənətinin sirləri yaxından öyrənilir və örnək göstərilir.

Dövlət başçısının fəaliyyəti nəticəsində meydana gəlmiş yeni tarixi şəraitin ümumi dövrləşdirilməsinin həm xronologiyası, həm də məzmununun zənginləşəcəyi təbiidir. Onun əsas yekunu isə Azərbaycanın şərtləri və mənafeyini nəzərə alan sülh müqaviləsinin imzalanması olacaqdır. O zaman Prezident İlham Əliyevin memarı olduğu Böyük Qayıdış proqramı əsas istiqamətə çevriləcəkdir. Bu proqram işğaldan azad edilmiş ərazilərin bərpa və inkişafı, məcburi köçkünlərin doğma torpaqlarına qayıtması və s. bu kimi məsələləri özündə əks etdirir. Bu, eyni zamanda, Azərbaycanın hüdudları ilə məhdudlaşmayaraq, qlobal əhəmiyyətə malikdir. Böyük Qayıdış epopeyası Azərbaycan dövlətçiliyinin yeni qələbəsidir. Bu proqram ilə dünya şahid oldu ki, Azərbaycan dövləti qurucu, yaradıcı dövlətdir, öz suveren ərazilərinin tam sahibi, vaxtilə bu ərazilərdən məcburi köçkünə çevrilmiş insanlarının hamisidir.

Prezident İlham Əliyevin Qarabağ və Şərqi Zəngəzurun işğaldan azad edilmiş rayonlarına səfərləri əyani şəkildə nümayiş etdirir ki, Böyük Qayıdış dövlətin ən mühüm prioritetidir və onun iradəsi ilə tam şəkildə reallaşdırılacaqdır. Prezidentin işğaldan azad edilmiş ərazilərə səfərlərinin təhlilindən məlum olur ki, o, bu ərazilərdəki şəhər və rayonlara səksən dəfədən çox səfər etmişdir. Bunlar isə sadəcə səfər deyil, yeni-yeni yaşayış məskənlərinin, sosial və iqtisadi obyektlərin əsasının qoyulması, nəqliyyat strukturunun qurulması və s. deməkdir. Şəhər günlərinin qeyd edilməsi isə bugünkü və gələcək nəsillərə unudulmaz qələbə töhfəsidir.

Azərbaycan tarixinin yeni epoxasının simvolu olan Prezident İlham Əliyevin obrazı çox mühüm bir xüsusiyyətə də malikdir. Təqdim olunan epoxanın dövrləşdirilməsindən aydın olur ki, onun əldə etdiyi uğurların heç biri, demək olar ki, tale işi, yaxud bir və ya iki amilin uğurlu birləşməsindən əmələ gələn xoşbəxt sonluq deyil, gərgin dövlətçilik fəaliyyətinin, siyasi və hərbi arenada aparılan mübarizənin nəticəsidir.

Açar sözlər: Azərbaycan Respublikası, müstəqillik, tarix, müdrik, lider

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НОВОЙ ИСТОРИИ АЗЕРБАЙДЖАНА

Ламия Ильяс кызы Байрамова
l.bayramova@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

По мере того как годы эпохи Ильхама Алиева в истории Азербайджана, начавшейся в 2003 году, увеличиваются, ее историческая летопись обогащается, на ее страницах пишутся новые победы. Азербайджан развивается и становится сильнее.

Ключевые слова: Азербайджанская Республика, независимость, история, мудрец, лидер

CURRENT PROBLEMS OF THE NEW HISTORY OF AZERBAIJAN

Lamiya İlyas gizi Bayramova
l.bayramova@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

As the years of the era of Ilham Aliyev in the history of Azerbaijan, which began in 2003, are increasing, its historical annals are getting richer, new victories are being written on its pages. Azerbaijan is developing and becoming stronger.

Key words: Republic of Azerbaijan, independence, history, sage, leader

QLOBALLAŞMA ŞƏRAİTİNDƏ MULTİKULTURAL TƏHSİL

Mətanət Hidayət qızı Məhərrəmova
matanat.maharramova@sdu.edu.az
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Multikulturalizm — mədəni fərqliliklərin qorunub saxlanması və inkişafına yönəlmiş xüsusi baxışlar sistemi, şəxsiyyət keyfiyyətləri toplusudur. Belə keyfiyyətlərin tərbiyəsi multikultural cəmiyyətin fəaliyyəti üçün son dərəcə vacibdir. Bu prosesdə təhsil böyük rol oynayır ki, bu da bir çox cəhətdən fərdin gələcək dünyagörüşünü formalaşdırır. Məhz təhsil insanda ən mühüm keyfiyyətləri formalaşdırır. Onsuz müasir dünyada mövcud olmaq mümkün deyil. Multikultural təhsil tolerantlıq, ayrı-seçkilik, irqçilik, bərabərlik və s. kimi məsələləri həll edir.

Multikultural təhsil XX əsrin ikinci yarısında ayrıca tədqiqat sahəsi kimi formalaşmağa başladı. Multikultural təhsil konsepsiyası artan qloballaşmanın yaratdığı təhsil sisteminin müasirləşdirilməsində aparıcı problemlərdən biridir. Bütün dünyada baş verən proseslərlə əlaqədar olaraq, müxtəlif mədəniyyətlərin qarşılıqlı nüfuzunu və zənginləşməsini təşviq etmək üçün nəzərdə tutulmuş multikulturalizm siyasətinin prinsiplərinə cavab verən təhsil sisteminin formalaşdırılmasına ehtiyac var. Tədricən multikultural təhsil konsepsiyası bir çox Avropa dövlətlərinin milli siyasətlərinin prioritetinə çevrilir. Hər il müasir cəmiyyətin mədəni müxtəlifliyinə həsr olunmuş elmi konfranslar və forumlar keçirən tədqiqat mərkəzləri və fondlar yaradılır. Bir çox şirkətlər işə qəbul zamanı gələcək işçilərdən multikultural təlim keçməyi tələb edir, bundan sonra işçilər iş yerində mədəni fərqlərə hörmət etməyi öhdələrinə götürdükləri müqavilə imzalayırlar.

Beləliklə, mədəniyyətlərarası sərişdə peşəkarlığın ayrılmaz şərtinə çevrilir. Son onilliklərdə təhsilin beynəlmiləlləşməsi onun transformasiyasının əsas şərti olmuşdur. Biz təhsilin beynəlmiləlləşməsini milli təhsil sistemlərinin beynəlxalq təhsil məkanına inteqrasiyası prosesi kimi təyin edə bilərik.

Boloniya sisteminin yaradılması, universitetlər arasında tərəfdaşlığın inkişafı, müəllimlərin və tələbələrin akademik mobilliyinin artması, kurikulumların beynəlmiləlləşməsi — bütün bunlar dünya ictimaiyyətini təhsilə fərqli rakursdan baxmağa vadar etdi. Təhsil prosesinin ehtiyaclarına cavab verən yeni dəyərlər elan edildi: humanizm, demokratiya, tolerantlıq, insan hüquqları və azadlıqları. Təhsilin yeni məqsəd və vəzifələri formalaşdırıldı: gender bərabərliyi, təhsilin keyfiyyəti, savadsızlıq probleminin həlli. "Ömür boyu təhsil" adlanan yeni bir model ortaya çıxdı. Artıq elə bir dövrdə yaşayırıq ki, bir diplom kifayət etmir və məlum oldu ki, təhsildə dayanmaq mümkün deyil. İnsanların sadəcə olaraq müasir texnologiyalarla ayaqlaşmağa vaxtı yoxdur və daimi yenidən təyinata və ya yenidən təlimə ehtiyac var.

Multikulturalizmin tənqidi bir neçə əsas mövqedədir. Birincisi, bəzi tədqiqatçılar problemi onda görürlər ki, multikulturalizm siyasətinin əsasını mədəni icmaların yalnız hansısa əsas millət daxilində qəbul edilməsi ideyası təşkil edir. Belə çıxır ki, multikulturalizmdə mədəniyyət müəyyən qrupa bağlı donmuş və vahid quruluş kimi qəbul

edilir, müxtəlif qruplar arasındakı sərhədlər isə sabitdir. Multikulturalizmə daha bir baxış əhalinin kütləvi miqrasiyası problemi ilə bağlıdır. Multikulturalizmi tənqid edənlərin şübhələri ölkələrə gələn miqrantların qəbul edən tərəfin mədəni dəyərlərini mənimsəyə bilməyəcəyi, bunun nəticəsində daha böyük bir şeylə nəticələnə biləcək fikir ayrılıqları və ziddiyyətlərin yaranacağı qorxusundan irəli gəlir. Bu mövqenin nümayəndələri iddia edirlər ki, yeni köçkünlərin gəlişi ilə ev sahibinin mədəniyyəti daim pisləşəcək, miqrantların mədəni səviyyəsi isə artacaq. Bu gün multikultural təhsil hər kəsin öz adət-ənənələri, baxışları, dili, dəyərləri, qaydaları və s. olan mədəniyyətə malik olması prinsipindən çıxış edir. Multikultural təhsil tolerantlığın bərabər təhsil imkanlarını təmin etməli və hər bir mədəniyyətin bərabərliyinə zəmanət verməli olduğu müddəasına əsaslanır. Paulo Freire hesab edirdi ki, təhsil müəllim və tələbə arasında dialoq şəklində aparılmalıdır, burada hər ikisi bilik subyektidir və birlikdə bilinən obyektin mənasını formalaşdırır. Beləliklə, müəllim və tələbə hər iki fərdin bərabər mövqelərdə olduğu və bir-birindən öyrəndiyi üfüqi model adlanan ümumi prosesin iştirakçılarıdır. İndi müasir dünyada baş verənlər dövlətimizə, ən əsası isə burada yaşayan insanlara da aiddir. Qloballaşma, müxtəlif inteqrasiya- bütün bu proseslər geosiyasi mövqeyinə görə Azərbaycana da təsir edir.

Açar sözlər: multikulturalizm, multikultural təhsil, beynəlmiləlləşmə, qloballaşma

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası // http://www.president.az/articles/9779
2. https://525.az/news/267125-multikultural-tehsil--resad-ilyasov-yazir
3. Waters M. Globalization. L.; N.Y.: Routledge, 1995.
4. Терборн Г. Мультикультурные общества // Социологическое обозрение, 2001, №1, с. 50-67

МУЛЬТИКУЛЬТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Матанат Хидаят кызы Магеррамова
matanat.maharramova@sdu.edu.az
Сумгаитский Государственный Университет

В статье рассматривается актуальность мультикультурного образования в условиях глобализации, зарождение концепции поликультурного образования и мультикультурализм как необходимым инструмент функционирования общества.

Ключевые слова: мультикультурализм, мультикультурное образование, интернационализация, глобализация

MULTICULTURAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

Matanat Hidayat gizi Maharramova
matanat.maharramova@sdu.edu.az
Sumgayit State University

The article examines the relevance of multicultural education in the context of globalization, the emergence of the concept of multicultural education and multiculturalism as a necessary tool for the functioning of society.

Key words: multiculturalism, multicultural education, internationalization, globalization

DANIŞDIĞI SÖZLƏRİN İNSANIN SİFƏT QURULUŞUNUN FORMALAŞMASINA TƏSİRİ

Cahangir Əhməd oğlu Hacıyev
j.hajioglu@rambler.ru
Günay Cahangir qızı Hacıyeva
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Müşahidələrimiz göstərir ki, pis sözlər danışan adamın sifətinin quruluşu yaxşı sözlər danışan adamların sifət quruluşlarından fərqlənir. Pis sözlər danışanların, əl-qol ataraq və qışqıra-qışqıra danışanların, danışarkən işlətdikləri sözlərin mənasını anlamadan danışanların sifət quruluşu düzgün olmur, əksinə, əyri-üyrü olur. Onların yonulmamış görkəmi, xarakteri olur. Danışarkən tez-tez mənfi enerji yaradan sözlərdən daha çox istifadə edən adamın konflikt vəziyyətində olma şansı çoxdur.

Biliyi aşağı olan birisinin, vəzifəsindən və ya təhsilindən asılı olmayaraq davranışları primitiv, özləri yonulmamış sir-sifətə və xarakterə sahib olur. Əgər birisi "alim"dirsə, həm də ali məktəbə öz biliyi ilə daxil olmayıbsa, özü dissertasiya yazmayıbsa, hansı vəzifədə olursa-olsun onun davranışları və xarakteri orta məktəbi qurtardığı səviyyədədir. O cür tiplərin sifət quruluşu da, danışdıqları mənfi enerji daşıyan sözlərə, əl-qol ataraq və qışqıra-qışqıra danışıq manerasına malik insanlarınkından az fərqlənir. Bu azalma da fərdin özünü arsızlıqla "alim" yerinə qoymağına bağlıdır.

İnsanların danışdıqları sözlərin enerjisinin onların xarakterlərinin formalaşmasına təsir etdiyi məlumdur. Bununla bərabər, hər kəndin, şəhərin danışığına – şivəsinə görə, üzündə, üz quruluşunda, səs tembrinin xüsusiyyətində bir-birinə oxşarlıq da müşahidə olunur. Hər bir ailədə böyüyən uşaqlar valideynlərinin istifadə etdikləri sözü deyəndə eyni onlar kimi tələffüz edir, onlar kimi sonlandırırlar. Üz əzələlərinin formalaşmasına uyğun olaraq, səsin də bir-birinə regional oxşarlığı olur. Məsələn, Ləmbəli kəndində yaşamış türklərin hamısı hansısa bir səsi və ya sözü (sözləri) eyni cür deyirlər, səsləri də bir-birinə oxşayır. Şivələri bir-birinə yaxın da olsa, əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənən, qonşu körpülülülərin və ya sadaxlılıların səsləri öz aralarında bənzərliklərini qoruyub saxlasa da, başqa kəndlərin insanları ilə müqayisədə çox fərqlənirlər. Bunun səbəbi danışıq dillərində gündəlik işlətdikləri şivə sözlərinin fərqliliyidir.

Kənd adamları kələ-kötür, cilalanmamış sözlərdən istifadə edirlər, amma şəhər adamları, savadlı və oxumuş – təhsilli adamlar ədəbi dildə danışırlar, onlar daha çox cilalanmış sözlərdən istifadə edirlər. Bunun nəticəsidir ki, onların sifətinin quruluşu da kənddəki adamların sifətinin quruluşundan əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Kənddəki insanlar dedikdə bilik səviyyəsi məhdud olan sadə camaat nəzərdə tutulur. Kənddə yaşayan müəllimlərin, həkimlərin, idarə strukturlarında çalışan savadlı – oxumuş insanların sifət quruluşu aşağı bilik səviyyəli həmkəndlilərininkindən müsbət yöndə fərqlidir. Amma bu fərqlilik şəhərdə yaşayanlar arasında da mövcuddur. Kənddə yaşayan ziyalı qrupuna daxil olan insanların danışıq dillərində az-çox cilalanmış ədəbi dilə aid sözlər işlənsə də, onların danışıqlarında kəndin şivə sözlərinin mövcudluğu, kənd ziyalılarının sifət quruluşunu şəhərdə yaşayan ziyalıların sifət quruluşuna oxşamağa qoymur. Onun nəticəsidir ki, vaxtilə kənddən gedib, məsələn, Bakıda, İstanbulda, Ankarada, Moskvada və s. böyük şəhərlərdə yaşayan bir azərbaycanlının sifət quruluşu ilə kənddə qalıb yaşayan digər həmyerlilərində formalaşmış sifət quruluşunun fərqliliyi dərhal gözə çarpır. Eyni zamanda, məsələn, İstanbuldan, Ankaradan, Moskvadan Bakıya gələn azərbaycanlının sifət quruluşu ilə yerli insanların sifət quruluşunun müqayisəsi onlarda fərqliliyin olduğunu göstərir. Diqqət yetirilsə, görünər ki, sözügedən insanların mimikaları, danışığı və hərəkətləri də fərqlənir. Əlbəttə, buradakı fərqli cəhətlərdə, digər amillərlə yanaşı, insanların gündəlik danışıqlarındakı şivə fərqliliyi xüsusi önəm daşıyır.

Açar sözlər: sözlər, insan, quruluş, sifət, formalaşma

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВЕДЕННЫХ СЛОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ЛИЦА ЧЕЛОВЕКА

Гаджиев Джахангир Ахмед оглы
j.hajioglu@rambler.ru
Гаджиева Гюнай Джахангир гызы
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Данная работа посвящена к влиянию используемых слов во время разговора с собеседниками. Установлено, что мускулы лица человека в зависимости от применяемых слов с положительной энергией, отличается от мускулов лица человека, который употребляет слова чаще с отрицательной энергией.

Ключевые слова: слова, человек, структура, лицо, формирование

THE INFLUENCE OF PRODUCED WORDS ON THE FORMATION OF HUMAN FACE STRUCTURE

Hajiyev Jahangir Ahmad
j.hajioglu@rambler.ru
Hajiyeva Gunay Jahangir
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Azerbaijan Technological University

This work is devoted to the influence of the words used during a conversation with interlocutors. It has been established that the muscles of a person's face, depending on the words with positive energy used, differ from the muscles of the face of a person who uses words more often with negative energy.

Key words: words, person, structure, face, formation

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Хатира Юзасиф кызы Султан[1]
khatira@list.ru
Парвана Баба кызы Исмайлова[2]
Азербайджанский Технологический Университет[1]
Азербайджанский Независимый Профсоюз Работников Образования[2]

Обучение русскому языку, как и любому другому языку, требует комплексного подхода. Эффективность учебного процесса во многом зависит от множества факторов, которые могут как способствовать, так и препятствовать усвоению материала. В этой статье я постараюсь изложить ключевые аспекты, которые определяют успех в изучении русского языка, а также методы повышения эффективности учебного процесса.

Психологическое состояние студента играет значительную роль в учебном процессе. Положительная мотивация, уверенность в своих силах и эмоциональное состояние могут значительно повлиять на усвоение языка. Мотивация, в частности, делится на два вида: экстраинтринсическая и интринсическая.

Экстраинтринсическая мотивация связана с внешними стимулами, такими как получение оценки или награды, тогда как интринсическая мотивация исходит из внутреннего желания учиться и постигать новый язык и использовать его в общении. Добавление игровых элементов в обучение может помочь увеличить уровень интринсической мотивации. Например, использование ролевых игр, диалогов, викторин или командных заданий способствует созданию более интересного и вовлеченного обучающего опыта. Важно создать комфортную атмосферу,

свободную от страха ошибок, чтобы студенты могли свободно экспериментировать с языком.

Сообщество и окружение также оказывают значительное влияние на обучение языкам. Студенты, находящиеся в поддерживающей социальной среде, чаще достигают успеха. Это может быть группа, с которыми можно общаться, либо семья, поддерживающая стремление учиться. Важно, чтобы у студентов была возможность регулярно взаимодействовать друг с другом на русском языке — это может быть, как в аудитории, так и за пределами учебного заведения, например, в соц. сетях. Совместное обучение, где учащиеся работают в парах или небольших группах, может значительно увеличить уровень комфортности и уверенности. Кроме того, положительные примеры успеха других людей могут вдохновить на результат. Такие социальные связи создают среду, в которой учение становится не только производительным, но и приятным процессом.

Методы, используемые при обучении, также играют важную роль. Классические подходы, такие как грамматико-переводной метод, все еще широко используются, но современные тенденции требуют больше интерактивности. Коммуникативный метод, акцентирующий внимание на практическом использовании языка, позволяет создать более естественные условия для общения. Студенты получают возможность практиковаться в разговорной речи, что в свою очередь способствует более быстрому усвоению новых слов и грамматических конструкций.

Использование технологий в обучении также представляет собой важный аспект. Онлайн-курсы, приложения и образовательные платформы могут значительно расширить доступ к языковым ресурсам. Такие решения создают новые возможности для самостоятельного обучения и самостоятельного изучения грамматики и лексики. Это особенно ценно для студентов, не имеющих возможности регулярно практиковать русский язык с носителями.

Каждый студент уникален, и его подход к изучению языка может значительно отличаться от других. Учитывание индивидуальных стилей обучения и предпочтений помогает сделать процесс более эффективным. Одни студенты учатся лучше через визуальные материалы, другие предпочитают аудиофайлы, а третьи – активное участие в обсуждениях. Мы преподаватели должны быть готовы адаптировать свои методы к индивидуальным потребностям студентов.

Кроме того, важен и личный опыт учащихся. Те, у кого уже есть знания других языков, могут быстрее усваивать новый язык. Сравнение структур и словарного запаса может помочь создать ассоциации, которые ускоряют процесс обучения. Учителей важно активно использовать предыдущий опыт студентов для создания прочного фундамента.

Качество материалов, используемых в обучении, также играет важную роль. Учебники, электронные ресурсы, литература и мультимедиа должны не только соответствовать уровню подготовки студентов, но и быть актуальными и заинтересовывающими. Чем разнообразнее и интереснее будет материал, тем больше шансов, что студент останется вовлеченным в процесс обучения.

Важность контекста в изучении языка трудно переоценить. Мне кажется Процесс обучения будет более эффективным, если используются актуальные темы, которые волнуют или интересуют самих студентов. Включение таких тем помогает создать связь между изучаемым материалом и реальным миром, что также положительно сказывается на усвоении знаний.

Система оценки знаний должна быть поддерживающей, а не строго карательной. Обратная связь – важный элемент, ведь именно благодаря ей студенты могут осознать свои ошибки и понять, как исправлять их. Регулярная и

конструктивная обратная связь позволит студентам корректировать свои действия и мотивировать их на дальнейшие достижения. Эта стратегия помогает создать атмосферу, где экспериментирование и даже ошибки рассматриваются как способ обучения.

Создание возможности для само оценивания тоже важно. Студенты должны уметь оценивать свой прогресс и отмечать достижения. Это поможет поддерживать их мотивацию и заинтересованность в процессе изучения.

Изучение языка невозможно без учета культуры, с которой он связан. Погружение в русскую культуру помогает студентам лучше понять язык и его нюансы. Это может включать знакомство с литературой, искусством, музыкой, историей и традициями. Культурные мероприятия, такие как просмотр фильмов, посещение выставок или участие в праздниках, обогащают опыт студентов и заставляют язык "оживать". Культурный аспект не только повышает интерес к языку, но и способствует лучшему пониманию контекста, в котором используется тот или иной оборот. Знание культуры помогает избежать недопонимания в общении с носителями языка и делает общение более осмысленным.

В заключении, хотелось бы отметить что эффективность учебного процесса и успешность в изучении русского языка зависят от множества факторов. Психологические и социальные аспекты, методические подходы, индивидуальные особенности студентов, ресурсы, система оценивания и культурный компонент — все это играет свою роль в создании продуктивной образовательной среды. Учитывая эти факторы, можно значительно повысить шансы на успешное освоение русского языка. Главное — поддерживать интерес и мотивацию учащихся, создавая комфортную и вдохновляющую атмосферу для обучения.

Наконец, регулярная практика является ключевым компонентом успешного изучения языка. Независимо от выбранных методов, важно установить расписание и придерживаться его, выделяя время на каждодневные занятия. Это поможет не только закрепить знания, но и развить привычку, что существенно повысит шансы на успех в освоении языка.

Я считаю, полагаясь на мой многолетний опыт работы все вышеперечисленное способствует лучшему изучению русского языка, полагаю и другим иностранным языкам тоже.

Ключевые слова: положительная мотивация, уверенность в своих силах, эмоциональное состояние, система оценки знаний, методические подходы

TƏDRİS PROSESİNİN EFFEKTİVLİYİ VƏ RUS DİLİNİN TƏDRİSİNİN UĞURUNA TƏSİR EDƏN AMİLLƏR

Xatirə Yuzasif qızı Sultan[1]

khatira@list.ru

Pərvanə Baba qızı İsmayılova[2]

Azərbaycan Texnologiya Universiteti[1]

Azərbaycan Təhsil İşçiləri Müstəqil Həmkarlar İttifaqı[2]

Məqalədə dillərin mənimsənilməsi və öyrənilməsinə təsir edən tədris prosesinin effektivliyi araşdırılır. Tədrisdə istifadə olunan metodlar nə dərəcədə vacibdir? Müntəzəm təcrübə uğurlu dil öyrənmənin əsas komponentidir.

Açar sözlər: müsbət motivasiya, özünə inam, emosional vəziyyət, biliyin qiymətləndirilməsi sistemi, metodoloji yanaşmalar

THE EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL PROCESS AND THE FACTORS INFLUENCING THE SUCCESSFUL TEACHING OF THE RUSSIAN LANGUAGE

Khatira Yuzasif gizi Sultan[1]
khatira@list.ru
Parvana Baba gizi Ismayilova[2]
Azerbaijan Technological University[1]
Azerbaijan Independent Trade Union of Education Employees[2]

The article examines the effectiveness of the educational process as it affects the acquisition and learning of languages. How important are the methods used in teaching? Regular practice is a key component to successful language learning.

Keywords: positive motivation, self-confidence, emotional state, knowledge assessment system, methodological approaches

MAKING THE EFFECTIVE ACADEMIC COMMUNICATION BY USING LANGUAGE ACCURATELY IN BUSINESS ADMINSTRATION

Aysel Shakhriyar gizi Ismayilzadeh
a.ismayilzade@atu.edu.az
Hasanli Aghadadash
agadadashsnli@gmail.com

People cannot live without communication. This also applies to companies. The most important element for the success and dynamics of a company is business communication. It allows the business communications management system to work actively from the largest to the smallest unit in the company. Business communications refer to the process of exchanging information between people within a company and the entities with which they communicate outside the company (such as customers, companies, retailers…)[1]. It is necessary to carry out daily business processes and tasks. Every new action in the company requires business communication. For example, when the marketing department emails a customer analysis to the R&D department or when a retailer meets with the purchasing department and establishes a business communication.

Companies should take care of business communications because if business communications cannot be made healthily and effectively, the structure of the company will be affected and the company will not be able to achieve the desired business goal. Especially with Covid-19, the importance of this has been understood again and business communications have come into focus. Companies that failed to build an effective business communications network experienced regression in their business, difficulty getting work done, and some even went bankrupt. But companies with good business communication have easily adapted to the new order. They have increased their profit margins, achieved their business goals and enabled them to improve their position in the market and gain a better competitive advantage.

Professionalism occurs when people in a profession have the specific knowledge and skills necessary to fulfill their specific roles[1]. It also defines a personality. Because professionalism is subject to a code of conduct and has the responsibility to be virtuous. In other words, professionalism requires a work ethic. Professionalism is very important in business communication because it determines the quality of communication. It also enables better communication and creates added value for people.

"Learn the language of your target audience"[2]-Professionalism doesn't just mean expressing yourself consistently with respectful and appropriate pronunciation.

"Keep it simple and concise"[2] -The business world, in any type of industry, is based on communication. Because what a company creates and produces products and services is teamwork. This is why it is important to have healthy business communication**.**

"Avoid passive aggressiveness in emails"[2]-Vocal and written communication are different. The written communication style is different and more complicated. Because two different people can read the same text and perceive different things. One person may find the email aggressive while another may find it okay. It can't just be the style.

"Use technology to make communication easier and faster"[2]-Today, face-to-face meetings are not the only way to build business communication. No matter where people are, they can communicate through many communication channels on the Internet.

Key words: professionalism, business communications, competitive advantage, Vocal and written communication

REFERENCES

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Business_communication
2. https://www.managementstudyguide.com/business_communication.htm

BİZNESİN İDARƏ EDİLMƏSİNDƏ DİLDƏN DƏQİQ İSTİFADƏ ETMƏKLƏ EFFEKTİV AKADEMİK ÜNSİYYƏT QURMAQ

Aysel Şəhriyar qızı İsmayılzadə
a.ismayilzade@atu.edu.az
Ağadadaş Həsənli
agadadashsnli@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

İnsanlar ünsiyyətsiz yaşaya bilməzlər. Bu, şirkətlərə də aiddir. Bir şirkətin uğuru və dinamikası üçün ən vacib element işgüzar ünsiyyətdir. Bu, biznes kommunikasiyalarının idarə edilməsi sisteminə şirkətdəki ən böyük bölmədən ən kiçik bölməyə qədər aktiv işləməyə imkan verir.

Açar sözlər: peşəkarlıq, işgüzar ünsiyyət, rəqabət üstünlüyü, şifahi və yazılı ünsiyyət

ЭФФЕКТИВНОЕ АКАДЕМИЧЕСКОЕ ОБЩЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ ТОЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯЗЫКА В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕСОМ

Исмаилзаде Айсель Шахрияр
a.ismayilzade@atu.edu.az
Гасанлы Агададаш
agadadashsnli@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Люди не могут жить без общения. Это касается и компаний. Важнейшим элементом успеха и динамики компании является деловое общение. Это позволяет системе управления деловыми коммуникациями активно работать от самого крупного отдела до самого маленького отдела компании.

Ключевые слова: профессионализм, деловое общение, конкурентное преимущество, устное и письменное общение

THE IMPACT OF TECHNOLOGY AND GLOBALIZATION ON VOCABULARY IN THE ENGLISH LANGUAGE

Gulshan Namazova Tofiq
g.namazova@atu.edu.az
Hashimova Rana Azer
Azerbaijan Technological University

In an increasingly interconnected world, the English language is undergoing significant transformations influenced by two predominant forces: technology and globalization. These phenomena not only alter communication methods but also enrich the vocabulary of English, reflecting contemporary realities and cultural shifts. This essay examines how technology and globalization impact English vocabulary, illustrating the processes of lexical innovation and adaptation.

Rapid advancements in technology serve as a primary driver for the expansion of English vocabulary. New inventions, processes, and social media platforms have introduced a plethora of terms that were virtually nonexistent just a few decades ago. Words such as "internet," "selfie," "hashtag," and "blog" have become integral to everyday language. These terms reflect the evolving landscape of communication and social interaction, underscoring the necessity for language to adapt to new contexts.

Furthermore, technology not only introduces new words but also alters existing ones. The verb "to Google" exemplifies this phenomenon, where a brand name has transformed into a common verb, demonstrating how technological advancements influence language use. Additionally, abbreviations and acronyms such as "LOL" (laugh out loud) and "BRB" (be right back) have emerged from digital communication, reflecting a trend toward brevity that aligns with the fast-paced nature of online interactions.

Globalization, characterized by the increasing interdependence of nations, has also profoundly impacted English vocabulary. As cultures intermingle, English has absorbed a wide array of words from other languages. Terms such as "sushi," "ballet," and "café" have entered the English lexicon, enriching it with cultural nuances and contexts. This borrowing of vocabulary indicates a broader cultural exchange facilitated by globalization, allowing English speakers to engage with diverse cultural concepts and practices.

Moreover, the influence of English as a global lingua franca has led to the emergence of new varieties of English, often referred to as "World Englishes." In regions where English is not the native language, local dialects have developed unique lexicons influenced by indigenous languages and cultures. For instance, in Indian English, the term "prepone" (to move an event to an earlier time) reflects local usage and needs. This blending of languages highlights how globalization not only expands vocabulary but also fosters linguistic diversity within English itself.

Social media platforms have played a pivotal role in the evolution of vocabulary, serving as a breeding ground for new words and phrases. The immediacy and global reach of social media enable the rapid dissemination and acceptance of new linguistic forms. The rise of "influencer" culture has popularized terminology related to digital marketing and personal branding. Terms such as "vlogging" (video blogging) and "follower" have become commonplace as individuals navigate the digital landscape.

Additionally, social media encourages the creation of memes and viral content, often resulting in the coining of new phrases that resonate with particular cultural moments. This phenomenon reflects the dynamic nature of language, where vocabulary is continually shaped by social trends and collective experiences.

The impact of technology and globalization on English vocabulary is profound and multifaceted. As technology advances, it introduces new terms and alters existing ones, reflecting the ever-evolving landscape of human interaction. Simultaneously, globalization

fosters cultural exchange and linguistic diversity, enriching English with words from various languages and local dialects. Together, these forces not only expand the vocabulary of English but also reflect the changing nature of communication in a globalized world. As we move forward, it is evident that language will continue to adapt, responding to the needs and innovations of society, making the study of vocabulary an exciting and dynamic field.

Key words: vocabulary, globalization, technological influence, cultural, exchange.

TEXNOLOGİYA VƏ QLOBALLAŞMANIN İNGİLİS DİLİ LÜĞƏTİNƏ TƏSİRİ

Gülşən Namazova Tofiq
g.namazova@atu.edu.az
Həşimova Rəna Azər
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məqalədə texnologiyanın və qloballaşmanın ingilis dilinin lüğətinə əhəmiyyətli təsiri araşdırılır. Texnoloji inkişafların "internet", "selfie" və "heşteq" kimi yeni terminlərin ortaya çıxmasına və "Google" (quql etmək) feli kimi mövcud sözlərin çevrilməsinə necə səbəb olduğu vurğulanır. Mədəni mübadiləni və müxtəlif ləhcələrin meydana gəlməsini əks etdirən müxtəlif dillərdən terminlərin mənimsənilməsi yolu ilə lüğətin zənginləşdirilməsində qloballaşmanın rolu öyrənilir. Bundan əlavə, rəqəmsal mədəniyyətlə əlaqəli terminologiyanı populyarlaşdıran və yeni ifadələrin yaradılmasına töhfə verən sürətli lüğət dəyişikliyi üçün katalizator kimi sosial medianın təsirinə diqqət yetirilir. Nəticədə, bu analiz İngilis lüğətinin dinamik təbiətini vurğulayır, cəmiyyətdəki dəyişikliklərə və müasir ünsiyyət ehtiyaclarına cavab olaraq davamlı uyğunlaşmasını nümayiş etdirir.

Açar sözlər: lüğət, qloballaşma, texnoloji təsir, mədəni, mübadilə

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА СЛОВАРНЫЙ ЗАПАС АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Гульшан Намазова Тофик
g.namazova@atu.edu.az
Хашимова Рана Азер
Азербайджанский Технологический Университет

В данной работе рассматривается значительное влияние технологий и глобализации на словарный запас английского языка. Подчеркивается, как технологические достижения привели к появлению новых терминов, таких как "интернет", "селфи" и "хештег", а также к преобразованию существующих слов, таких как глагол "гуглить". Изучается роль глобализации в обогащении словарного запаса через заимствование терминов из различных языков, отражая культурные обмены и появление разнообразных диалектов. Кроме того, акцентируется внимание на влиянии социальных медиа как катализатора быстрого изменения словарного запаса, популяризирующего терминологию, связанную с цифровой культурой, и способствующего созданию новых фраз. В итоге, данный анализ подчеркивает динамичную природу английского словаря, демонстрируя его постоянную адаптацию в ответ на изменения в обществе и современные потребности в коммуникации.

Ключевые слова: лексика, глобализация, технологическое влияние, культурный, обмен

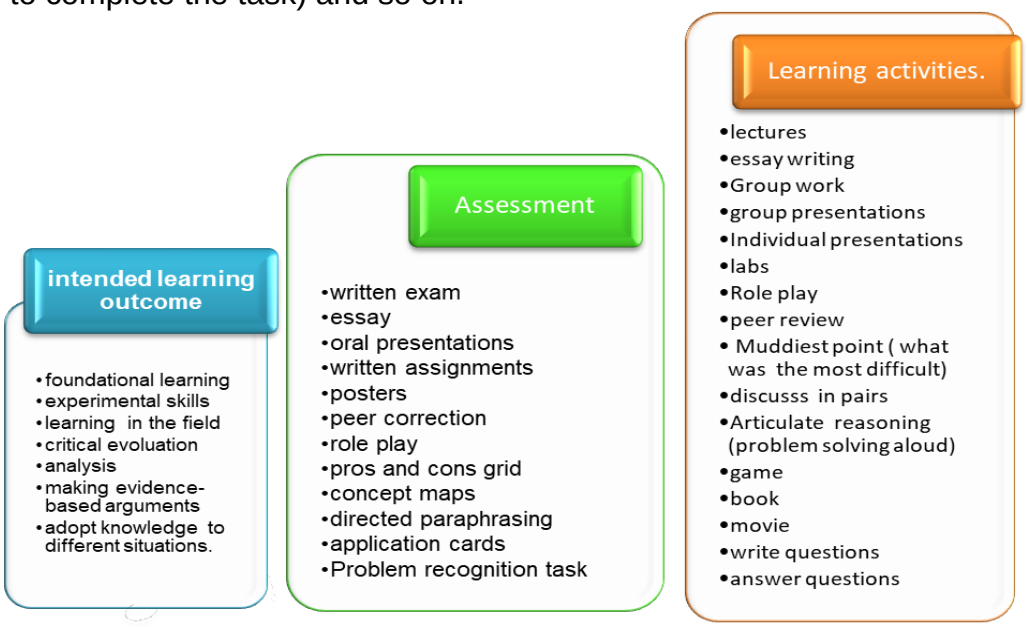
TEACHING LECTURES AT UNIVERSITIES

Khayala Tahir qizi Babayeva
ferecovaxayala@mail.ru
Azerbaijan Technological University

Many educators want to make their students more active during the learning process, but they do not know what to do and where to start, and wants to be inspired. It is recommended to start small, and gradually change the way you teach. This is especially the case if you do not want the teaching to take too much time away from the research. Despond not, small changes can also be very effective and make a big difference in both teaching and learning. The rapid technological development we are experiencing is really expanding the possibilities of teaching and we should take of advantage of that.

In order to provide a good learning environment we need the intended learning goals, the assessments, and the learning activities. Learning goals we need to know as we predict what our students achieve at the end of the lesson. The next step is to determine how the students will demonstrate what they have learned or with other words, how the teacher will assess the students. The last step must be decided class format and activities to facilitate students to achieve goals. For making the teaching process more effective we should divide the class into groups. Learning goals can be Intended Learning outcomes (ILO). For instance, remembering, understanding, applying, analyzing, evaluating and creating. Try to choose activities that help the students to meet the ILOs; do things that work for you. Each group present one slide and describe briefly. Each group also gets a set of questions they should answer during the presentation. Wrap up with summarizing the presentations, let each student write down what they found most interesting, if anyone wants to share, let them do it. There are many and various learning activities that can be used at university. Look picture 1.

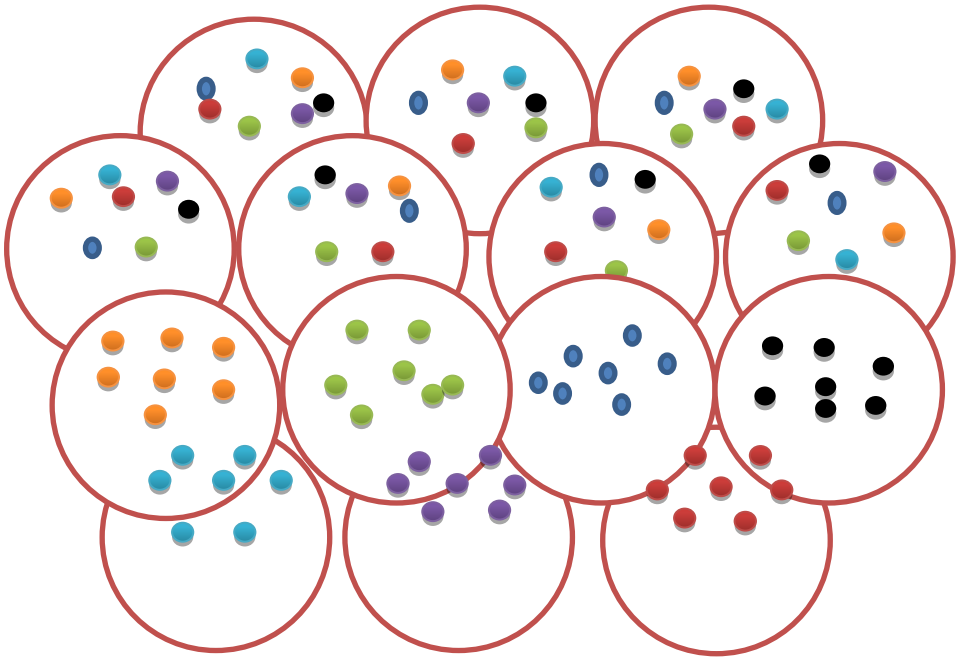
Instructions for most activities are easy to find online, but it is rare how to apply them at university lectures. Typical learning activities list is shown in the chart. Other potentially useful activities to engage students are minute papers - students should write response to a question in 1–2 minutes, short quiz, jigsaw (several groups solutions needed to complete the task) and so on.



Pic 1.

Here are some examples of how these activities can be used. A jigsaw activity in a large class: first we divide the class into groups and each group members have their own numbers. For example 1,2,3,4,5…(depending on the number of students) and these group

can be called as original groups. After the numeration of the students we gather together the learners of the same numbers and these groups can be called subsidiary groups. Then we divide the text of the lecture among the groups. Each subsidiary group reads and discusses the given part of the lecture before returning to their original groups. All the group members present what they have learned in the subsidiary groups. In this way they get acquainted with the all parts of the lecture in a short time period. In order to get feedback the lecturer has time to give concept based questions. The schemes of the process are given in the scheme 1and 2.



Scheme 1. ()

Imagine that these are original groups. The colors are students

Scheme 2. Subsidiary groups (the students with the same colors (numbers) are gathered together)

Depending on the time available and the goal, the activity could end with a discussion, a report or a presentation. To enable reflection and discussions during lectures, not only feeding the students with information, it is crucial to include activities that allow for that. Often, the amount of time you have with the students is limited. In addition to the examples above, one approach to deal with this dilemma is to have the students prepared (knowledge-wise) when they come to the lecture, and for even better results also ask them questions before the lecture. This type of teaching is often called flipped classroom or Just in Time Teaching (JiTT). Research has shown that this type of teaching improves the students learning.

As a conclusion I would like to mention that if we want our students to become professionals within any subject we need to teach them how to think and act like professionals. We need to use authentic examples and assignments to prepare them better for the real world.

Key words: learning, technologies, goals, students, activity, assessments, presentations, intended learning outcomes (ILO)

REFERENCES

1. L.W. Anderson, D.R. Krathwohl (Eds.), A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives (Complete ed.), Longman, New York (2001)
2. Angelo and Cross, 1993, T.A. Angelo, K.P. Cross, Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers, (second ed.), Jossey-Bass, San Francisco (1993)
3. B. Lom, Classroom activities: Simple strategies to incorporate student-centered activities within undergraduate science lectures, J. Undergrad. Neurosci. Educ., 11 (1) (2012), p. A64
4. S.L. Martin, G.P. Horst, D. Ebert-May, Catching the new wave of teaching, Front. Ecol. Environ., 7 (8) (2009), pp. 445-446
5. Preventing Death By Lecture! - Terrific Tips For Turning Listeners Into Learners by Sharon Bowman, Nov 30, 2001
6. Giving a Lecture (Key Guides for Effective Teaching in Higher Education) 2nd Edition by Kate Exley , Reg Dennick , May 2, 2009

UNİVERSİTETLƏRDƏ MÜHAZİRƏLƏRİN TƏDRİSİ

Xəyalə Tahir qızı Babayeva
ferecovaxayala@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Bu tədqiqat işində bir müəllim olaraq universitetlərdə mühazirələr zamanı dərslərin müasir standartlara uyğun təşkil olunması və maraqlı, öyrədici olması üçün bir neçə üsul təklif etmiş və sxemlə bu üsullardan birinin izahını vermişəm.

Açar sözlər: təlim, texnologiyalar, məqsədlər, tələbələr, fəaliyyət, qiymətləndirmələr, təqdimatlar, nəzərdə tutulan təlim nəticələri (BƏT)

ПРЕПОДАВАНИЕ ЛЕКЦИЙ В УНИВЕРСИТЕТАХ

Хаяла Таир кызы Бабаева
ferecovaxayala@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

В данной исследовательской работе, как преподаватель, я предложил несколько методов организации уроков в вузах по современным стандартам и сделал их интересными и познавательными, а также дал пояснение одного из этих методов со схемой.

Ключевые слова: обучение, технологии, цели, студенты, деятельность, оценки, презентации, предполагаемые результаты обучения (MOT)

İNSANIN FORMALAŞMA METODİKASI

Cahangir Əhməd oğlu Hacıyev
j.hajioglu@rambler.ru
Günay Cahangir qızı Hacıyeva
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

İnsanlar gün ərzində təmasda olduğu şəxslərlə müxtəlif xarakterli söhbətlər edir, fikirlər söyləyirlər. Onlar çox vaxt fərqli səbəblərdən demək istədiyini olduğu kimi demirlər. Yaşadığımız mühitdə müşahidələrimiz göstərir ki, özlərini ağıllı sayan adamların böyük əksəriyyəti üzdə bir şey deyir, arxada başqa bir şey danışırlar. Bu tip insanların əsl siması açılmır, gizli qalır. "Sənin neçə sifətin var" deyimi də bu cür tiplərə aid edilmişdir, yaltaq adamların layiq olmayan birini üzdə tərifləyib, arxada isə ünvanına hədyanlar danışdığı zaman işlədilir.

Əgər insanların bəziləri, birinin üzünə deyilməli olan həqiqi faktları bilib deyə bilmirsə, əksinə, ona yaltaqlanırsa, amma ürəyinin dərinliklərində ona rəğbəti yoxdursa, deməli bu insanda ən azı iki insan tipi var. Bu cür tiplər cəmiyyət üçün çox təhlükəlidir. Ağıllarından şikayəti olmayan, lakin yalan danışmağı, riyakarlığı özlərinə peşə seçən adamların bu yolla

cəmiyyətin formalaşmasına və inkişafına vurduqları ziyanın miqyası çox böyükdür. Əlbəttə, bu xarakterdə olan insanlarda əxlaq və tərbiyə problemi var.

Cəlaləddin Rumi Hz. Mövlananın məşhur bir deyimi var: "Ya göründüyün kimi ol, ya olduğun kimi görün". Özünə insanam deyənlərin çox az bir qismi fəaliyyətlərində səmimidirlər və cəmiyyətə davranışları ilə örnək ola bilərlər. Təəccüblü də olsa, birmənalı olaraq, azyaşlı uşaqlar və dəlilər düşündükləri kimi danışır, istədikləri kimi də hərəkət edirlər.

Dahi şəxsiyyətin yuxarıda qeyd olunan həmişəyaşar fikirləri insandan əxlaq istər, tərbiyə istər, vətəndaşlıq istər, milləti və vətəni sevmək istər. Təəssüflər olsun ki, yaltaqlıqla vəzifə tutub yalanla, riyakarlıqla və s. yaramazlıqlarla qazandığı pullarla övlad böyütmək yolunu seçənləri sözlə doğru yola qaytarmaq o qədər də asan deyildir. Amma sözün daxili gücü, enerjisi var. Sözlə yanıltmaclıq edənləri sözlə də tərbiyə etməyin mümkünlüyünə inanmaq lazımdır.

İnsanların formalaşmasına təsir edən amillərin sırasında gün ərzində görüşdüyü adamlarla danışdıqları sözlərin və cümlələrin rolu vardır. İnsanlar fərqli təhsilə və tərbiyəyə malikdirlər. Onlar fərqli vərdişlərə sahibdirlər. İnsanlar xarakterlərinə uyğun olanlarla oturub-durmağa meyllidirlər. Oxumuş, təhsilli adamlar avaralıq edənlərdən həmişə aralı dururlar. Bu qruplar arasındakı maraqlar da bir-birindən fərqlənir.

İnsanları pis vərdişlərindən daşındırmağın yolları vardır. Burada önəmli olan insanın düz yola qayıtmaq istəyinin olmasıdır. Məsələn, alkaqollu içkiyə aludə olan və ya narkotiklə məşğul olan birilərini pis vərdişlərdən xilas etməyin yolu tibbi müdaxilədirsə, yalançılıq, oğruluq, yaltaqlıq, ikiüzlülük, simasızlıq və başqa bu kimi qeyri-insani əməllərə sahib olanları Haqq Yoluna qaytarmaq üçün vərdişlərinin qiymətlədirilməsi üsulundan istifadə etməkdir.

Bu üsula söykənən, insanın formalaşma metodikasının mahiyyəti aşağıdakı kimidir. İnsan bir gün ərzində, səhər yuxudan durandan axşama qədər kimlərlə nə danışıbsa, nə düşünübsə, nə planlar qurubsa, onun hamısını açıq-aydın cümlələrlə yazması lazımdır. Sənə nə deyiblər, sən onlara nə cavablar vermisən, hansı reaksiyanı vermisən, amma hansını vermək istəyirdin, verə bilmədin, ürəyində qaldı, ya da özünü yalandan mədəni göstərdin, əslində, onu demək istəmirdin, pis şey demək istəyirdin, rola girib (artistlik edib) yaxşı şey dedin. Onların hamısını olduğu kimi, yazmaq lazımdır. Əlbəttə, burada ən azı insanın özünün özünə qarşı səmimi olması şərtdir.

Axşam olanda və ya başqa bir gün ayıraraq, onların hamısının oxunması tələb olunur. İnsan orada özünün necə gördüyünü dərk etməlidir. Bilməlidir ki, orada gördüyü özüdür. Onu da anlamalıdır ki, oxuduğu yazılardan boylanan şəxsi o vəziyyətə istifadə etdiyi cümlələrdəki sözlərin (cümlələrin) enerjisi qoyub.

Orada, o sxemdə nəyi düzəltmək istəyirsənsə, düzəlt. Öz xarakterində nəyin ayrı cür formalaşmağını istəyirsənsə, tutaq ki, filan şeyi daha yaxşı edə bilərdim, belə eləsəm, daha yaxşı olardı və s. onu sxemdə düzəlt. Sonra düzəldilmiş variantın üzərində məşq et. Bu da dünənki səhvlərlə dolu bir insanın yenidən formalaşma düsturudur. Bu fəaliyyəti ardıcıl davam etdirmək gərəkdir. Bunun sonunda insanın daha düzgün formalaşması təminat altına alınmış olacaqdır.

Açar sözlər: formalaşma, insan, metod, sözlər, cümlə

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Гаджиев Джахангир Ахмед оглы
j.hajioglu@rambler.ru
Гаджиева Гюнай Джахангир гызы
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

В данной работе предлагается, что для формирования человека необходимо написать основную суть всех разговоров, которые велись собеседниками за день. Далее анализировать все слова и предложения. Необходимо определит какие слова не уместны и не должны были употреблены на этом месте. После этого написать правильные слова, которые считается верным. Затем нужно выучит весь материал.

Ключевые слова: формирование, человек, метод, слова, предложение

FORMATION METHOD OF HUMAN BEING

Hajiyev Jahangir Ahmad
j.hajioglu@rambler.ru
Hajiyeva Gunay Jahangir
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Azerbaijan Technological University

This paper proposes that in order to form a person, it is necessary to write down the main essence of all the conversations that the interlocutors had during the day. Next, analyze all words and sentences. It is necessary to determine which words are inappropriate and should not have been used in this place. After this, write the correct words that are considered true. Then you need to learn all the material.

Key words: formation, person, method, words, sentence

КОНЦЕПЦИЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ ПОЛИТИКЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

Хатира Юзасиф кызы Султан
khatira@list.ru
Рена Ислам кызы Асадова
Азербайджанский Технологический Университет

Азербайджан многонациональная, многоконфессиональная республика. Мультикультурализм в Азербайджане занимает важное место в социальной и политической жизни страны, это обусловлено её уникальным географическим положением и многовековой историей. Рассмотрим более подробно ключевые аспекты данного феномена.

Чтобы понять, как формировалась политика мультикультурализма в Азербайджане, необходимо обратиться к его истории. Азербайджан расположен на пересечении различных культур и цивилизаций, что предопределяет его многонациональный характер, в которой переплетались различные культуры и народы. Грузины, русские, таты, талыши, лезгины и другие этнические группы на протяжении веков жили в пределах современных границ страны. Это историческое разнообразие стало основой для формирования мульти культурного общества, где взаимное уважение и сотрудничество стали привычными.

В последние годы правительство Азербайджана активно устраивает мероприятия, поддерживающие мультикультурализм. Это включает в себя законодательные инициативы, программы по сохранению культурных особенностей этнических меньшинств, а также поддержку их языков и традиций. Основным

принципом данной политики является уважение к разнообразию и включение всех групп в общественную жизнь республики.

Современная политическая система Азербайджана сосредоточена на поддержании национальной идентичности, основанной на принципах мультикультурализма. Президентская администрация и соответствующие министерства активно продвигают идеи культурного разнообразия и уважения к всем национальным меньшинствам.

Важным шагом на этом пути стало учреждение Государственного комитета по делам национальных меньшинств, который реализует политику по обеспечению прав и свобод этнических групп. Это позволяет создать площадки для обсуждения вопросов, касающихся образования, культуры и языка меньшинств.

Азербайджан отличается своим подходом к религиозному многообразию. Здесь сосуществуют ислам, христианство, иудаизм и другие религии. Государство инициирует и поддерживает межрелигиозный диалог, который помогает укреплять взаимопонимание и терпимость. Этот открытый подход к религиозному разнообразию способствует общественной гармонии и снижению конфликтности.

Система образования в Азербайджане включает программы, которые акцентируют внимание на изучении культур и языков различных этнических групп. Это формирует у молодого поколения понимание и уважение к культурному многообразию, что является важным элементом для будущего общественного согласия.

В стране проводятся многочисленные культурные мероприятия и фестивали, которые направлены на популяризацию этнического и культурного разнообразия. Эти события не только способствуют сохранению национальных традиций, но и создают платформы для взаимного обмена и понимания среди различных групп населения.

Несмотря на достижения в области мультикультурализма, Азербайджан стоит перед рядом вызовов. Этнические конфликты, национализм и политическая нестабильность могут угрожать гармоничному сосуществованию. Наличие этнических меньшинств и конфликты с соседними странами, такими как Армения, продолжают оставаться чувствительными темами, которые требуют внимания и осторожного подхода.

Азербайджан активно участвует в международных инициативах по защите прав меньшинств и содействует глобальному диалогу о мультикультурализме. Это сотрудничество подтверждает стремление страны занять активную позицию на международной арене, продвигая идеи толерантности и уважения к культурному разнообразию.

Будущее мультикультурализма в Азербайджане представляется многообещающим. Современному обществу необходимо продолжать развивать идеи многообразия, добрососедства и уважения к различным культурным традициям.

Одним из направлений развития является более широкий обмен культурным опытом между различными этническими группами как внутри страны, так и за ее пределами. Эти инициативы не только способствуют повышению уровня толерантности, но и укрепляют отношения с зарубежными сообществами.

К тому же, в современном мире развивается концепция инклюзивности, которая очень актуальна для многонациональных обществ. Это требует не только от государства, но и от граждан активного участия в процессе создания сообщества, где каждый будет чувствовать себя значимым.

Наконец, одним из важнейших аспектов остается образовательная политика. Устойчивое развитие мультикультурализма напрямую зависит от того, насколько молодое поколение будет осведомлено о значении разнообразия и роли каждого человека в обществе. Образовательные программы, направленные на развитие мультикультурного сознания, могут сыграть ключевую роль в формировании открытого и толерантного общества.

Концепция мультикультурализма в современной политике Азербайджана является важным фактором, обеспечивающим внутреннюю стабильность и гармоничное сосуществование различных этнических и культурных групп. Несмотря на существующие вызовы, государственная политика активно поддерживает идеи культурного разнообразия, строя путь к более инклюзивному обществу. Успешная реализация этих принципов требует совместных усилий государства и граждан, направленных на создание оптимальных условий для культурного обмена и социального взаимодействия.

Исходя из вышеизложенного, считаю, что и коллектив нашего Вуза приложит все усилия для реализации государственной политики в этом направлении.

Ключевые слова: мультикультурализм в Азербайджане, различные культуры и народы, формирования мульти культурного общества

MÜASİR AZƏRBAYCAN SİYASƏTİNDƏ MULTİKULTURALİZM KONSEPSİYASI

Xatirə Yuzasif qızı Sultan
khatira@list.ru
Rəna İslam qızı Əsədova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məqalədə Azərbaycanda multikulturalizm siyasətinin necə formalaşdığı və Azərbaycan hökumətinin multikulturalizmi dəstəkləyən tədbirləri necə fəal şəkildə təşkil etdiyi araşdırılır. Bu prinsiplərin uğurla həyata keçirilməsi dövlətin və vətəndaşların mədəni mübadilə və sosial qarşılıqlı əlaqə üçün optimal şəraitin yaradılmasına yönəlmiş birgə səylərini tələb edir.

Açar sözlər: Azərbaycanda multikulturalizm, müxtəlif mədəniyyətlər və xalqlar, multikultural cəmiyyətin formalaşması

THE CONCEPT OF MULTICULTURALISM IN THE MODERN POLITICS OF AZERBAIJAN

Khatira Yuzasif gizi Sultan
khatira@list.ru
Rena İslam gizi Asadova
Azerbaijan Technological University

The article examines how the policy of multiculturalism was formed in Azerbaijan and how the Azerbaijani government actively organizes events supporting multiculturalism. Successful implementation of these principles requires joint efforts of the state and citizens aimed at creating optimal conditions for cultural exchange and social interaction.

Key words: Multiculturalism in Azerbaijan, different cultures and peoples, formation of multicultural society

COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING IN HIGHER EDUCATION: EFFECTIVENESS, CHALLENGES AND ADAPTABILITY

Leyla Ziyeddin gizi Memmedzade
l.memmedzade@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

In today's globalized world, effective communication in English is crucial for academic and professional success. Consequently, universities are increasingly adopting innovative methodologies that prioritize communicative competence over traditional rote learning. One prominent approach is Communicative Language Teaching (CLT), which emphasizes interaction as the primary means of language learning.

Numerous studies support the effectiveness of CLT. For example, research by Ellis found that students in CLT settings demonstrated significant improvements in communicative competence [5]. Additionally, case studies reveal that CLT methodologies enhance student participation and engagement in real-world scenarios. However, challenges such as large class sizes and rigid curricula can hinder effective implementation, underscoring the need for strategic solutions [3].

Research consistently demonstrates that CLT enhances fluency, accuracy, and confidence in language skills. Longitudinal studies show that CLT learners perform better in spontaneous conversations than peers in traditional settings [4].

Implementing CLT presents several challenges. Institutional barriers like large class sizes and limited resources can restrict interactive learning opportunities. Teachers may also struggle to adapt to CLT, particularly if they lack training in communicative techniques [2]. Additionally, varied student proficiency levels can complicate facilitation and hinder effective communication, especially in cultures where rote learning predominates [8].

The adaptability of CLT is essential for its successful implementation across diverse educational contexts. It can be tailored to meet the specific needs of various universities, with cooperative learning strategies helping address challenges in large classes [7]. Cultural considerations also play a role; educators must incorporate culturally relevant materials to engage students meaningfully. Furthermore, technological advancements provide new avenues for CLT, with online platforms enabling communication and interaction among students, regardless of location [6].

Assessing communicative competence in a CLT framework requires innovative approaches. Traditional methods often fail to capture students' abilities, making formative assessments such as oral presentations and peer evaluations more effective [1]. However, challenges like subjectivity in grading and balancing formative and summative assessments remain significant.

This thesis underscores the significance of Communicative Language Teaching in enhancing language acquisition and communicative competence. While CLT presents substantial opportunities for improving language proficiency, addressing implementation challenges is crucial for its success in higher education.

Keywords: language acquisition, fluency and accuracy, communicative competence

REFERENCES

1.Bachman, L. F., & Palmer, A. S. (2010). Language assessment in practice: Developing language assessments and justifying their use in the classroom. Oxford University Press.
2.Borg, S. (2015). Teacher cognition and language education: Research and practice. Language Teaching Research, 19(3), 354-373.
3.Brown, H. D. (2007). Principles of language learning and teaching (5th ed.). Pearson Education.

4.Doughty, C., & Long, M. H. (2003). The handbook of second language acquisition. Blackwell Publishing.
5.Ellis, R. (2003). Task-based language learning and teaching. Oxford University Press.
6.Godwin-Jones, R. (2018). Emerging technologies: Language learning & technology. Language Learning & Technology, 22(1), 1-16.
7.Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. Educational Psychologist, 44(2), 85-95.
8.Li, L. (2018). Factors influencing students' participation in English classroom discussions: A cross-cultural perspective. International Journal of Applied Linguistics, 28(3), 712-725.
9.Liu, M. (2019). Culturally relevant pedagogy: A framework for teaching English language learners. International Journal of Language Studies, 13(2), 13-30.

ALİ TƏHSİLDƏ KOMMUNİKATİV DİLİN TƏDRİSİ: SƏMƏRƏLİLİK, ÇƏTİNLİKLƏR VƏ UYĞUNLUQ

Leyla Ziyəddin qızı Məmmədzadə
l.memmedzade@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Kommunikativ Dil Təlimi ənənəvi qrammatikaya əsaslanan metodlarla müqayisədə qarşılıqlı əlaqə və üzbəüz ünsiyyət dilindən istifadəni prioritetləşdirməklə kommunikativ sərişənin təkmilləşdirilməsinə diqqət yetirir. Çoxsaylı tədqiqatlar Kommunikativ Dil təliminin rəvanlığı, dəqiqliyi və tələbə cəlbini artırdığını göstərsə də, onun tətbiqi böyük sinif, qeyri-kafi müəllim hazırlığı və mədəni maneələr kimi problemlərlə üzləşir. Müxtəlif təhsil kontekstlərində Kommunikativ Dil Təliminin uyğunlaşması, onun effektivliyini artırmaq üçün birgə öyrənmə və texnologiyanın daxil edilməsi təklifləri ilə vurğulanır.

Açar sözlər: dilin mənimsənilməsi, səlislik və dəqiqlik, kommunikativ sərişə

КОММУНИКАТИВНОЕ ПРЕПОДАВАНИЕ ЯЗЫКА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПРОБЛЕМЫ И АКТУАЛЬНОСТЬ

Лейла Зиеддин кызы Мамедзаде
l.memmedzade@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

CLT фокусируется на улучшении коммуникативной компетенции, отдавая приоритет взаимодействию и использованию реального языка по сравнению с традиционными методами, основанными на грамматике. Хотя многочисленные исследования показывают, что CLT повышает беглость, точность и вовлеченность студентов, его внедрение сталкивается с такими проблемами, как большой класс, недостаточная подготовка учителей и культурные барьеры. Подчеркивается адаптивность CLT в различных образовательных контекстах, а также предлагаются варианты включения кооперативного обучения и технологий для повышения его эффективности.

Ключевые слова: усвоение языка, беглость и точность, коммуникативная компетентность

РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Намазова Гюльшан Тофиг кызы
g.namazova@atu.edu.az
Велиева Кёнуль Шамшаддин кызы
k.veliyeva@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В условиях глобализации образовательного процесса и научного сотрудничества русский язык, функционирующий как иностранный, приобретает особое значение в технических вузах. Его изучение представляет собой не только необходимый элемент образовательной программы, но и важный фактор, способствующий профессиональному развитию студентов.

Прежде всего, русский язык служит языком научной коммуникации в ряде технических дисциплин. Значительное количество научных публикаций, учебных пособий и технической литературы доступно на русском языке, что создает необходимость для иностранных студентов овладевать данным языком. Это позволяет им глубже усвоить специализированную терминологию, что, в свою очередь, облегчает процесс обучения и обеспечивает доступ к актуальным знаниям в области науки и техники.

Кроме того, изучение русского языка способствует культурной интеграции иностранных студентов. Понимание языка является важным условием для адекватного восприятия культурных особенностей и традиций, присущих русскоязычным странам. Это, в свою очередь, создает комфортные условия для взаимодействия с преподавателями и сокурсниками, что значительно увеличивает эффективность образовательного процесса. Владение русским языком также позволяет студентам участвовать в научных конференциях и семинарах, расширяя их горизонты и способствуя обмену знаниями.

Важным аспектом является то, что знание русского языка может значительно повысить конкурентоспособность выпускников на рынке труда. Многие международные компании, действующие на российском рынке, отдают предпочтение специалистам, владеющим русским языком. Это знание становится ключевым фактором при трудоустройстве, позволяя не только выполнять профессиональные обязанности, но и участвовать в деловой коммуникации с русскоязычными коллегами.

Для эффективного обучения русскому языку как иностранному необходимо применять современные методы и подходы. Преподаватели должны ориентироваться на интерактивные и коммуникативные техники, которые способствуют активному использованию языка в практических ситуациях. Актуальные темы, связанные с наукой и техникой, делают процесс обучения более интересным и продуктивным.

Таким образом, русский язык, изучаемый как иностранный в технических вузах, представляет собой важный компонент образовательного процесса. Он не только содействует углублению профессиональных знаний студентов, но и способствует их интеграции в русскоязычное общество. Образовательные учреждения должны создать все необходимые условия для эффективного и увлекательного изучения русского языка, что в конечном итоге приведет к успешной карьере выпускников.

Ключевые слова: иностранный язык, технические вузы, образовательный процесс, научная литература, специализированная терминология

TEXNİKİ UNİVERSİTETLƏRDƏ RUS DİLİ XARİCİ DİL KİMİ

Gülşən Tofiq qızı Namazova
g.namazova@atu.edu.az
Könül Şəmşəddin qızı Vəliyeva
k.veliyeva@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Bu məqalə texniki universitetlər kontekstində xarici dil kimi rus dilinin əhəmiyyətini araşdırır. Onun həm təhsil prosesində, həm də tələbələrin peşəkar inkişafında rolu vurğulanır. Rus dili texniki fənlərin dərindən öyrənilməsini asanlaşdıran elmi ədəbiyyata və xüsusi terminologiyaya müraciət etmək üçün əsas vasitədir. O, həmçinin tələbələrin beynəlxalq mədəni inteqrasiyasına və onların əmək bazarında rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına diqqət yetirir. Təlim prosesində dilin fəal istifadəsinə yönəlmiş müasir təlim metodları təsvir edilmişdir. Texniki universitetlərin məzunlarının uğurlu karyerası və onların rusdilli cəmiyyətə inteqrasiyası üçün rus dilini öyrənməyin vacibliyi haqqında nəticə çıxarılır.

Açar sözlər: xarici dil, texniki universitetlər, tədris prosesi, elmi ədəbiyyat, ixtisaslaşdırılmış terminologiya

RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE IN TECHNICAL UNIVERSITIES

Gulshan Tofig gizi Namazova
g.namazova@atu.edu.az
Konul Shamshaddin gizi Valiyeva
k.veliyeva@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

This paper examines the importance of Russian as a foreign language in the context of technical universities. Its role in the educational process as well as in the professional development of students is emphasized. Russian is seen as a key tool for accessing scientific literature and specialised terminology, which facilitates in-depth learning of technical disciplines. It also focuses on the cultural integration of international students and enhancing their competitiveness in the labour market. Modern teaching methods aimed at active use of language in the learning process are described. The conclusion is made about the importance of learning Russian for the successful career of graduates of technical universities and their integration into the Russian-speaking society.

Key words: foreign language, technical universities, educational process, scientific literature, specialized terminology

MULTİKULTURALİZMİN BİR FƏNN KİMİ TƏDRİSİ ZAMANIN TƏLƏBİDİR

Samirə Firudin qızı Əsədi
samirasadi52@gmail.com
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

"Multikulturalizmə giriş" bir fənn kimi Azərbaycanın hər bir ali məktəbində tədris olunur. Multikulturalizmin dövlət siyasəti olmasını nəzərə alaraq, bu fənnin tədrisi bakalavr pilləsinin ixtisasları üçün nəzərdə tutulmuşdur. "Multikulturalizmə giriş" interdissiplinar bir fəndir. Bu fənn fəlsəfə, politologiya, tarix, sosiologiya, kulturologiya və digər humanitar fənlərin bir çox nəzəri müddəalarından istifadə edir. Proqram tərtib olunarkən Ali ixtisas təhsilinin Dövlət Standartlarında bakalavr hazırlığının məzmununa və səviyyəsinə qoyulan minimum dövlət tələbləri, Bakı Beynəlxalq Multikulturalizm Mərkəzinin və Azərbaycan Respublikasının Millətlərarası, Multikulturalizm və Dini məsələlər üzrə Dövlət müşavirliyi Xidmətinin metodiki tövsiyələri nəzərə alınmışdır.

Bu fənnin proqramında öz əksini tapmış mövzular, bütövlükdə tələbə-gənclərdə mütərəqqi ideoloji konstruksiyanın, humanizm, filantropiya və sosial ədalət prinsiplərinə əsaslanan dünyagörüşünün formalaşdırılmasını nəzərdə tutur.

"Multikulturalizm etnik-mədəni müxtəlifliyin tənzimlənməsində səmərəli siyasət kimi"

və "Multikulturalizm: fərqli modellər, növlər və siyasətlər" kimi mövzular tələbə-gənclərdə daim dialoqa hazır olmağın sirlərinin və üstünlüklərinin mənimsənilməsinə, kompromiss prinsiplərin alternativi olmayan sağlam əqidə olmasının dərk edilməsinə, həmçinin dünyada mövcud olan tolerantlıq variasiyalarının müqayisəli şəkildə təhlil edilməsinə imkan verəcəkdir. Proqramda ictimai-fəlsəfi fikir tarixində multikultural ideyaların və tolerant prinsiplərin, Azərbaycanda multikulturalizm siyasətinin memarı olan ümummilli lider Heydər Əliyevin xidmətlərinin, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin Azərbaycan multikulturalizminin siyasi dayağı kimi fəaliyyətinin, Azərbaycanda mövcud olan tolerant və multikultural məkanın özəlliklərinin təhlilinə geniş yer ayrılmışdır [1].

Fənnintədrisində məqsəd bakalavr pilləsində təhsil alan tələbələrə tolerantlığın bir aspekti kimi təzahür edən multikulturalizm fenomeninin tarixini, özəlliklərini, funksiyalarını izah etmək, onu bir sosial hadisə, ideologiya, siyasət və həyat tərzi kimi təqdim etmək, müasir dövrdə onun əhəmiyyətini aşılamaq yolu ilə tələbələr arasında tolerantlıq ənənələrini möhkəmləndirmək və inkişaf etdirməkdir. Bu məqsədə nail olmaq üçün "Multikulturalizmə giriş" fənni qarşısında aşağıdakı vəzifələr durur:

– Fənnin predmetini və əhəmiyyətini tələbələrə izah etmək;

– Multikulturalizm fenomeninin tarixini, mahiyyətini, ideoloji əsaslarını və özəlliklərini tələbələrə şərh etmək;

– Tolerantlıq və multikulturalizmi iqtisadi inkişaf, xarici siyasət, etnik-milli və dini müxtəliflik kimi aspektlərdə təqdim etmək;

– Cəmiyyətdəki dini və etnik-milli müxtəlifliyin tənzimlənməsində multikulturalizmin əhəmiyyətini tələbələrə izah etmək;

– Dünya dövlətlərinin etnik-mədəni müxtəlifliyin tənzimlənməsi sahəsində təcrübəsini tələbələrə çatdırmaq;

– Dünya ölkələrində multikulturalizm siyasətinin tarixi və əsas modelləri ilə tələbələri tanış etmək;

– Azərbaycanda multikulturalizm siyasətinin memarı olan ümummilli lider Heydər Əliyevin xidmətlərini tələbələrə izah etmək;

– Multikulturalizmin Azərbaycan modeli haqqında tələbələrə ətraflı məlumat vermək;

Müasir dövrdə Azərbaycan dövlətinin, Heydər Əliyev Fondunun multikulturalizm sahəsində fəaliyyətini, o cümlədən beynəlxalq əhəmiyyətli tədbirləri tələbələrə izah etmək çox vacibdir [2].

Fənnin öyrənilməsi nəticəsində tələbələr aşağıdakıları bilməli və bacarmalıdırlar.

- Multikulturalizmin mütərəqqi siyasət və ümumbəşəri dəyər olması haqqında onlarda kompleks təsəvvür yaradacaq;
- Multikulturalizmin tarixi, mahiyyəti və əhəmiyyəti haqqında biliklərə yiyələnəcək;
- Tolerantlıq, multikulturalizm ideyaları və multikulturalizmin ictimai-fəlsəfi fikir tarixində formalaşmış nəzəri-ideoloji əsasları ilə tanış olacaq;
- Cəmiyyətdə bərqərar olmuş dini və etnik-milli müxtəlifliyin tənzimlənməsində multikulturalizmin önəmli rolunu anlayacaq;
- Dialoqa hazır olmağın sirlərinin və üstünlüklərinin mənimsənilməsini kompromis prinsiplərin alternativi olmayan sağlam əqidə olmasını dərk edəcək;
- Multikulturalizmin Azərbaycan modelinin yaradılması və inkişafında ümummilli lider Heydər Əliyevin rolunu dərk edəcək;
- Multikulturalizmin Azərbaycan modelinin mahiyyətini və özəlliklərini qavrayacaq;
- Dünyada mövcud olan tolerantlıq variasiyalarını müqayisəli şəkildə təhlil edə biləcək;
- Müasir dövrdə Azərbaycan dövlətinin, Heydər Əliyev Fondunun multikulturalizm sahəsində həyata keçirdiyi konkret işlərlə tanış olacaqlar.

"Multikulturalizm etnik-mədəni müxtəlifliyin tənzimlənməsində səmərəli siyasət kimi" və "Multikulturalizm: fərqli modellər, növlər və siyasətlər" kimi mövzular tələbə-gənclərdə

daim dialoqa hazır olmağın sirlərinin və üstünlüklərinin mənimsənilməsinə, kompromiss prinsiplərin alternativi olmayan sağlam əqidə olmasının dərk edilməsinə, həmçinin dünyada mövcud olan tolerantlıq variasiyalarının müqayisəli şəkildə təhlil edilməsinə imkan verəcəkdir.

Açar sözlər: multikulturalizm, fənn, tədris, tarix, model

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan multikulturalizmi. Ali məktəblər üçün dərslik. (AMEA-nın həqiqi üzvü K.M.Abdullayevin və prof. E.Ə.Nəcəfovun redaktəsi ilə), Bakı, 2017, ss.40-47.
2. Nəcəfov E.Ə. Multikulturalizmin mahiyyətinə dair. Dövlət İdarəçiliyi. Nəzəriyyə və təcrübə, Jurnal, N3 (51), 2015, s.103-112

ПРЕПОДАВАНИЕ МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМА КАК ПРЕДМЕТА – ПОТРЕБНОСТЬ ВРЕМЕНИ

Асади Самира Фирудин кызы
samirasadi52@gmail.com
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Мультикультурализм, как эффективная политика в регулировании этнокультурного разнообразия, позволит студентам и молодежи освоить секреты и преимущества готовности к диалогу, понять, что компромиссные принципы – это здоровое убеждение, не имеющее альтернативы, а также проанализировать в сравнительном порядке существующие в мире вариации толерантности.

Ключевые слова: Мультикультурализм, предмет, преподавание, история, модель

TEACHİNG MULTİCULTURALİSM AS A SUBJECT İS THE NEED OF THE TİME

Samira Firudin Asadi
samirasadi52@gmail.com
Azerbaijan State Agrarian University

Multiculturalism, as an effective policy in regulating ethnocultural diversity, will allow students and young people to master the secrets and advantages of readiness for dialogue, understand that compromise principles are a healthy belief that has no alternative, and also analyze in a comparative order the variations of tolerance existing in the world.

Key words: Multiculturalism, subject, teaching, history, model

İŞGÜZAR MÜNASİBƏTLƏRDƏ BƏZİ ETİKETLƏR

Səlminə Hidayət qızı Abbasova
abbasova.salmina@mail.ru
Mehriban İmran qızı Tağıyeva
tagiyevamehriban@mail.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Müasir dövrdə qloballaşma prosesi bir çox sahələrdə, o cümlədən iqtisadiyyat, mədəniyyət və gündəlik həyatımızda özünü göstərir. Bu proses yalnız iqtisadi inteqrasiya ilə məhdudlaşmır; o, həm də müxtəlif mədəniyyətlərin bir-birinə yaxınlaşması, inteqrasiya olunması və bu yolla insanların düşüncə tərzini, davranış vərdişlərini və sosial əlaqələrini dəyişdirməsi ilə sıx bağlıdır. Fərqli mədəniyyətlərin bir-birini tanıması cəmiyyətin inkişafına yeni perspektivlər açır, insanların daha geniş bir müstəvidə əlaqə qurmasına imkan tanıyır. Bu, insanların qlobal səviyyədə daha səmərəli əməkdaşlıq etməsinə və müxtəlif mədəniyyətlər arasında müsbət bir qarşılıqlı təsir yaradılmasına kömək edir.

Mədəni davranış vərdişləri, insanın həyat yolunda ilk addımlarını atdığı ailə mühitində formalaşmağa başlayır. Valideynlərin verdiyi tərbiyə, uşağın psixologiyasında dərin izlər buraxaraq, onun gələcəkdəki davranışlarını, dünyagörüşünü və sosial

münasibətlərini formalaşdırır. Uşaq bağçalarında, məktəblərdə və iş mühitlərində bu tərbiyənin davam etdirilməsi, uşaqların yeni davranış modellərini öyrənməsi və müstəqil düşüncə qabiliyyətini inkişaf etdirməsi üçün mühüm bir zəmin yaradır. Uşaqlar, sosial və emosional bacarıqlarını formalaşdırmaqla yanaşı, həm də liderlik, komanda iş birliyi və münaqişə həlli kimi vacib xüsusiyyətləri öyrənirlər.

İşgüzar mühitdə, bir insanın davranış qaydalarına və etik normalara riayət etməsi, onun cəmiyyətdəki müsbət imicini formalaşdırır. Yeni bir əməkdaş, iş mühitinə daxil olduğu zaman, müvəffəqiyyət qazanmaq üçün işgüzar mədəniyyətin "qızıl" qaydalarını bilməli və onlara riayət etməlidir. Bu qaydalar, yalnız peşəkar mühitdə deyil, gündəlik həyatda da əhəmiyyətli bir rol oynayır. Məsələn, müraciət mədəniyyəti, yəni insanlar arasında ünsiyyətin necə qurulması, işgüzar etikada vacib məsələlərdən biridir.

Bizim mədəniyyətimizdə, bəzən həddindən artıq yaxınlıq ifadə edən müraciətlər, məsələn, "əzizim" və "canım" kimi sözlər, iş mühitində yersiz sayılır. Bu cür ifadələr, əksər hallarda, şəxsin mədəni səviyyəsi və peşəkarlığı ilə bağlı suallar doğurur. İşgüzar mühitdə müvafiq və rəsmi bir dilin istifadəsi daha önəmlidir, çünki bu, həm etibarı artırır, həm də qarşı tərəfə olan hörməti ifadə edir. İşgüzar münasibətlərdə dilin düzgün seçilməsi, müsbət bir atmosfer yaratmaqla yanaşı, insanların bir-biri ilə olan münasibətlərini də müsbət yöndə inkişaf etdirir.

İşgüzar şəxslər üçün dəqiqlik və zamanında davranma son dərəcə vacibdir. İşə və ya görüşə gecikmək, yalnız şəxsin özünə olan etimadı zədələməklə qalmır, həm də əməkdaşlar arasında hörməti azaldır. Gecikmələr, başqalarının vaxtını boşa sərf etmək deməkdir və bu, iş mühitində mənfi atmosfer yarada bilər. Müvafiq davranış qaydalarına riayət edilməsi, yalnız şəxsi imici deyil, kollektivin birgə fəaliyyətini də gücləndirir. Hər bir əməkdaşın digərinin vaxtına hörmət etməsi, iş mühitində məhsuldarlığı artırır.

İşgüzar etikada, qarşı tərəflə ünsiyyət zamanı artıq sözlərdən qaçmaq vacibdir. Hər bir əməkdaş, işlədiyi təşkilatın məlumatlarını qorumağı bacarmalıdır. Ünsiyyət prosesində başqalarının fikirlərinə hörmətlə yanaşmaq, onları dinləmək və dəyər vermək mədəni davranışın əsas prinsipləridir. Münaqişələrdən çəkinmək, empatiya göstərmək və konstruktiv dialoq qurmaq işgüzar etikada mühüm rol oynayır. Bu yanaşmalar, sağlam və məhsuldar iş mühiti yaratmağa kömək edir. Müsbət ünsiyyət mühiti əməkdaşların bir-biri ilə daha yaxşı anlaşmasına və mübahisələrin asanlıqla həll edilməsinə şərait yaradır.

İşgüzar insanın dəqiqliyi qızıl qaydaların əsas şərtidir. İşə və ya işgüzar görüşə səbəbsiz gecikmək, onun özünə olan inamını azaldır və ciddi bir tərəf-müqabil kimi qəbul olunmamasına səbəb olur. İş mühitində mədəni etiketlərdən biri də iş yoldaşı və ya tərəfdaşı ilə söhbət zamanı artıq söz danışmamaqdır. Hər bir əməkdaş, işlədiyi təşkilatın məlumatlarını qorumağı mütləq bacarmalıdır. Bu, peşəkar münasibətləri gücləndirir və kollektivin etibarını artırır. Düzgün ünsiyyət və məlumatların qorunması, iş mühitinin effektivliyini artıran mühüm amillərdəndir.

Digər bir qızıl qayda, işgüzar şəxsin yalnız öz maraqlarını deyil, eyni zamanda başqalarını da nəzərə almasıdır. Uğur qazanmaq üçün yalnız şəxsi mənafeləri düşünmək və tərəf-müqabilə zərər vermək mədəni etikaya ziddir. Əməkdaş iş yoldaşı ilə münasibətdə öz xudbinliyini boğmalı, səbrlə dinləməli və onun fikirlərinə hörmətlə yanaşmalıdır. Sözünü kəsməkdən çəkinməlidir, çünki opponentin fikrini sarkazm və ironiya ilə kəsmək, onun alçaldılmasına səbəb olur. Bu cür davranışlar, gec-tez həmin şəxsin də eyni vəziyyətlə qarşılaşmasına gətirib çıxara bilər. Beləliklə, empatiya və anlayış işgüzar etikada müstəsna əhəmiyyət kəsb edir.

Qəbul olunmuş geyim mədəniyyəti də işgüzar mühitin vacib bir hissəsidir. İşgüzar insanlar, təmiz, sadə və səliqəli görünməyi, eyni zamanda dəb anlayışına uyğun şəkildə geyinməyi bacarmalıdırlar. Məsələn, kişinin qalstuku və ya köynəyinin boynu və qolları kirlidirsə, bu, onun imicini zədələyə bilər. Qadın əməkdaşlar da geyimdə diqqət cəlb

etmədən, sadə və zövqlü görünməlidirlər. Xüsusilə, işgüzar qadınların ciddi iş kostyumları geyinməsi və ona uyğun zərif aksesuarlar seçməsi tövsiyə olunur. Bu, onların peşəkarlığını və işə ciddi yanaşmalarını əks etdirir.

Geyim tərzi iş mühitində ciddiyyət və etibarlılığı göstərən əhəmiyyətli bir amildir. İşgüzar mühitdə geyim seçimi, həmçinin insanın özünü necə hiss etdiyini, işinə olan münasibətini və çevrəsindəki insanlara olan hörmətini əks etdirir. Geyim mədəniyyətinə diqqət yetirmək, həm də komanda ruhunu gücləndirir, çünki eyni dəyər və prinsipləri paylaşan əməkdaşlar arasında daha yaxşı əlaqələr formalaşır. Geyim, iş mühitində özünü ifadə etmənin bir yolu olmaqla yanaşı, peşəkar şəxsiyyətin inkişafına da töhfə verir. Nəticə etibarilə, işgüzar mühitdə mədəni davranış etiketləri yalnız şəxsi imicimizi deyil, həm də kollektivin birgə fəaliyyətini gücləndirir. Etik davranış qaydalarına riayət edərək, sağlam və məhsuldar bir iş mühiti yaratmaq mümkündür. Bu yanaşma, əməkdaşlar arasında güclü əlaqələrin qurulmasına, qarşılıqlı hörmətin artmasına və ümumilikdə cəmiyyətin inkişafına kömək edir. İşgüzar etikaya riayət etmək, yalnız fərdi müvəffəqiyyət üçün deyil, həm də kollektiv müvəffəqiyyət üçün vacibdir. Bu səbəbdən, hər bir işgüzar insanın öz davranışlarına diqqət yetirməsi, etik normalara riayət etməsi və mədəni davranışları öyrənməsi vacibdir. Mədəni davranış qaydalarına riayət etməklə, biz yalnız özümüzü deyil, eyni zamanda cəmiyyətimizi də irəlilədə bilərik. Həmçinin, iş mühitində etik davranışların təşviqi yeni əməkdaşların inteqrasiyasını asanlaşdırır və təşkilatın dəyərlərinə uyğun bir mədəniyyətin formalaşmasına kömək edir. Bu, uzunmüddətli uğurun və davamlı inkişafın əsasını təşkil edir. Beləliklə, işgüzar etikaya sadiq qalaraq, hər birimiz müsbət bir dəyişiklik yaratmağa töhfə verə bilərik.

Açar sözlər: mədəniyyət, davranış, etiket, ünsiyyət, iş mühiti, qızıl qayda

НЕМНОГО ЭТИКЕТА В ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ

Салмина Хидаят кызы Аббасова
abbasova.salmina@mail.ru
Мехрибан Имран кызы Тагиева
tagievamehriban@mail.ru
Азербайджанский Технологический Университет

В современном мире глобализация оказывает значительное влияние на культуру, экономику и повседневную жизнь. Культурные привычки формируются с семьи, через воспитание, в школе и на рабочем месте. В деловой среде важны этические нормы и культурные правила. Например, культура обращения, пунктуальность, умение слушать и проявлять уважение к собеседнику имеют большое значение. Также важны культура одежды, культура речи и знание международных культур. Все это помогает формировать положительный имидж и создает здоровую и продуктивную атмосферу на рабочем месте.

Ключевые слова: культура, поведение, этикет, общение, рабочая среда, золотое правило

SOME ETIQUETTE IN BUSINESS RELATIONSHIPS

Salmina Hidayat gizi Abbasova
abbasova.salmina@mail.ru
Mehriban Imran gizi Taghiyeva
tagiyevamehriban@mail.ru
Azerbaijan Technological University

In the modern world, globalization significantly impacts culture, the economy, and daily life. Cultural habits begin in the family and develop through upbringing, education, and the workplace. In a business environment, ethical norms and cultural etiquette are crucial. For instance, the way we address others, punctuality, listening skills, and showing respect to colleagues are all important. Additionally, personal grooming, communication

style, and awareness of international cultures also contribute to a positive image. All these factors help create a healthy and productive atmosphere in the workplace.
Keywords: culture, behavior, etiquette, communication, work environment, golden rule

İNSANIN FORMALAŞMASINDA ONUN ADININ ROLU

Cahangir Əhməd oğlu Hacıyev
j.hajioglu@rambler.ru
Günay Cahangir qızı Hacıyeva
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Dünyaya gələn hər bir insana ad qoyulur. Türklərdə ən çox qoyulan adlar arasında vəfat etmiş baba-nənə, ata-ana, əmi, dayı, bibi, xala və başqa əziz qohumlarının adları yer alır. Bunlarla bərabər, adqoymada Allahın 99 adlarından, məsələn, Rəhman, Rəhim, Həmid, Lətif, Salam və b., müqəddəs insanların–peyğəmbərlərin adlarına: Musa, Yaqub, İsa, Məhəmməd və b., Məhəmməd peyğəmbərin digər adlarına, onun zövcələrinin, övladlarının və onun yaxın ətrafının (əshabələrinin): Əhməd, Mustafa, Xədicə, Aişə, Fatimə, Zəhra, Əli, Osman, Ömər (Omar), Həsən, Hüseyn və b., məşhur dövlət adamları və sərkərdələrin – Oğuz (Ata), Qorqut (Dədə), Atilla, Alp Arslan, Ərtoğrul, Çingiz (Xan), Osman, Orxan, Teymur (Əmir), Şah İsmayıl, Nadir (Şah), Kamal (Atatürk) və b., xalq qəhrəmanları və döyüşçülərin, o cümlədən, onların həyat yoldaşlarının – Nigar, Həcər, Babək, Koroğlu, Cavadxan, Nəbi (Qaçaq), Qazan, Beyrək, Turqut və b., şair və yazıçıların – Nizami, Yunis (Əmrə), Omar (Xəyyam), Cəlaləddin (Rumi), Şəmsəddin (Təbrizi), Füzuli (Məhəmməd), Səməd (Vurğun) və b., alimlərin – Nəsrəddin (Tusi), Sina, Piri (Rəis), Sinan (Memar) və başqalarının adlarına da yer verilir.

İnsanların uşaqlarına dahi adamların adını qoyması cəmiyyətin hər bir təbəqəsində ola bilər. Hər bir insanın adı ona müəyyən enerji verir və o, öz adından aldığı enerjinin daşıyıcısıdır. Özünü dərk edəndən sonra daşıdığı adının mənasını anlayan insan onun təsiri altında formalaşmağa başlayır. Hər bir insan özü də bilmədən daşıdığı adın yaratdığı enerji ilə xarakterini formalaşdırır. Daha doğrusu, insan digər amillərlə yanaşı, adından qaynaqlanan enerjisinin formalaşdırdığı xarakteri daşıyır. İnsan yaşadığı müddət ərzində cəngavərlik və ya qəhrəmanlıqlar edibsə, onların hamısı onda müəyyən keyfiyyətlər formalaşdırmışdır. Nəticədə, bunlar insanın müəyyən xarakterini ortaya qoymuşdur. Hər bir keyfiyyət göstəricisinin arxasında müəyyən enerji var və bunlar insanda toplanaraq onun stabil – formalaşmış xarakterini üzə çıxardır. Deməli, insanın yaşadığı dövrdə öz əməlləri ilə qazandığı keyfiyyətlərinin məcmusu (toplusu, cəmi) onun adının ilkin, həqiqi və ya yekun (tam) enerjisidir.

Baxaq görək, insana qoyulan ad onun sahibinə hansı anlamı yükləyir? Bu ad insanın fərdi inkişafında ilkin həqiqi, enerji mənbəyidir. Bu, onun həyatının yol xəritəsinin başlanğıcıdır və ölənə kimi onu müşayiət edir. Tutaq ki, insana məşhur bir qəhrəman sərkərdənin adı qoyulmuşdur və o, adının anlamının fərqindədir. Bu halda insana həyat yolunda öz adından aldığı enerji rəhbərlik edir. İnsan özünü adı qoyulanla eyniləşdirir və xarakteri də bu yöndə formalaşır. Bu, enerjinin təsiri altında avtomatik olaraq baş verir.

Əlbəttə, Koroğlu adı qoyulan bir insan hökmən Koroğlu kimi hərəkətlər etməyə borclu deyil, amma Koroğlunun xarakterinin bəzi göstəricilərinin onda olması mümkündür. Əgər insan özünü Koroğluya oxşadırsa, onun xarakterinin bəzi önəmli cəhətlərini də özündə formalaşdırmalıdır. Nəzərə alınmalıdır ki, Koroğlu qəhrəman olaraq zaman-zaman formalaşmışdır, onun qəhrəmanlığında tarixi şəraitlə bərabər əsli-kökünün, daşıdığı qanın rolu danılmazdır. Koroğlu mərd, cəsur və qəhrəman idi. Koroğlunun şəxsi keyfiyyətlərindən onun adını götürən şəxsdə də nələrsə olmalıdır. Tutaq ki, sən Koroğlu kimi bir qəhrəmanın

adını daşıyırsan, amma qorxağın birisən, namərdliyin var, saxtakarsan, əliəyrisən və s. Deməli, sənin xarakterinlə adını daşıdığın Koroğlunun xarakteri arasında heç bir oxşarlıq yoxdur. Sadəcə olaraq o, səndə bir addır və sən Koroğludan heç bir şey əxz edib formalaşdırmamısan. Əslində, Koroğlunun adının daşıdığı enerji bu adı daşıyana birbaşa keçmir: onun adının daşıdığı enerjidən (keyfiyyətlər toplusundan) onun adını daşıyan insan istifadə edərək, yenisini, özünə məxsus olanını yaradır. Başqa sözlə, insan ortaya nə qoydusa, o da özü ilə bağlıdır, özünə məxsusdur. Təsadüfən hər hansı səbəbdən insanın daşıdığı adının doğurduğu enerji zədələnərsə, onda bu enerji olduğu kimi qalmır – bir haldan başqa hala keçir. Bu o deməkdir ki, məşhur bir insanın adını daşıyan şəxs (fərd) həyatının bir məqamında daşıdığı adının ona verdiyi stimuldan – enerjidən kənara çıxıb, məsələn, sui-istifadə edib ciddi bir xəta etmişdir. Onda sözügedən şəxs daşıdığı adın ona verdiyi enerjini zədələmiş olur və adın ilkin həqiqi enerjisi dəyişir, nəticədə onu əvəzləyən yeni, məxsusi enerji, insanı (fərdi), mənfi – arzuolunmaz yöndə formalaşdırır. Bu ilkin adın günahı deyil, onu doğru-düzgün, layiqincə daşıya bilməyənin öz günahıdır və ilkin – həqiqi adın sahibi daha adı daşıyana müsbət enerji vermir və onu haqlı olaraq cəzalandırır. Dolayı yolla, adına xələl gətirilmiş ilkin adın sahibi onun adını layiqincə daşıya bilməyən insanın valideynlərini və yaxınlarını da məyus edir, cəzalandırır. Bu təzahür faktı, hər bir ad sahibinin müsbət və ya mənfi enerjiyə malik olduğunun göstəricisidir.

Əgər valideynlər övladlarının da yüksək keyfiyyətlərə–enerjiyə sahib olmasını istəyərək, ciddi, layiqli adları övladlarına qoyurlarsa, onda onlar, mütləq, adı daşıyan uşaqlarına ağılları kəsən zaman, onların hansı yükün altına girdiklərini (əslində, onların çiyninə hansı yükü qoyduqlarını), onların adla bağlı missiyalarının nə olduğunu dəqiq anlatmalıdırlar. Uşaqlarına dahilərdən hər hansı birinin adının qoyulması ilə onun gələcək inkişafının təməli qoyulur. Başqa sözlə, qoyulan ad onun gələcəyindən gözləntilərin kodlaşdırılmış proqramıdır. Uşaqlara yönəlik deyilən "Adınla böyü", "Adı ilə böyüsün", "Adına layiq oğul (qız) olsun" və b. bu kimi deyimlər ona qoyulan adda insanın gələcək həyatının yol xəritəsinin kodlaşdırıldığının ifadəsi – göstəricisidir.

Uşaq adının məsuliyyətini anlayıb, o adın mənası və təsiri altında AD YOLUnun tələblərinə uyğun böyüməlidir. Adı daşıyan uşaq (sonra yeniyetmə, cavan, gənc və s.) ömrünün müxtəlif çağlarında səbəbindən asılı olmayaraq, adının anlamına uyğun olmayan addımlar atarsa, ona səhvi başa salınmalı və doğru AD YOLUna qayıtması diqqətinə çatdırılmalıdır. Əks halda, ilkin, həqiqi ad sahibinin ondan inciyən ruhu, ad daşıyanın üzərinə götürdüyü (və ya valideynlərinin inanaraq üzərinə qoyduğu) yükü layiqincə daşıya bilmədiyi üçün cəzalandıracağını unutmamasını xatırlatmaq lazımdır. Adı övladlarına valideynləri (ola bilər yaxın qohumları) verdikləri üçün onların da adı daşıyanın ad sahibinə sayğısızlıq nümayiş etdirməsi zamanı məsuliyyət daşıyacağı diqqətdən yayınmamalıdır. Bir də, əgər, ad daşıyanın adın anlamına uyğun olmayan hərəkətlərindən və ya əməllərindən vaz keçib doğru – AD YOLUna qayıtması mümkün olmadıqda, onun addan imtina edərək, adını dəyişməsi ən doğru addım ola bilər. Burada da məsuliyyət yenə adı qoyan valideynlərin və adın qoyulmasını təklif verən yaxın qohumların üzərinə düşür. Əlbəttə, adlarının kiminsə xoşuna gəlmədiyi hallarda dəyişdirilməsi bununla eyniləşdirilə bilməz.

Bəzən insanlar ad qoyanda dünyasını dəyişmiş əzizlərinin, yaxın qohumlarının ölüm səbəbinə əhəmiyyət vermədən onların adlarını təkrarən yeni dünyaya gəlmiş övladlarına qoyurlar. Mənfi, pis hadisələr üzərində ölmüş və ya öldürülmüş adamların adını övladlarına qoymaq, ümumiyyətlə doğru deyildir, çünki həmin şeyləri o uşaq sonra öyrənəcək və o enerjidən də ona keçəcəkdir. Sözsüz ki, burada adı davam etdirilməyə layiq olmayan ölünün adından söhbət gedir. Az ömür yaşamış, təsadüfi hadisə nəticəsində dünyasını dəyişmiş insanların adlarının qohumları tərəfindən qoyulması, əlbəttə, qəbahət deyildir. Başqa sözlə, dəyərli, adı hörmətlə anılan ölünün adını qoymaq savabdır, amma dəyərsiz

əməllər sahibi olmuş ölünün adı yaddaşlardan silinsə daha yaxşıdır. Sirr deyil ki, ilkin – həqiqi adın daşıyıcısı rüşvətxor, yalançı, simasız və s. bu kimi keyfiyyətlərin daşıyıcısı olmuşsa, onun adı qoyulmuş başqa birisinin ilkin ad sahibinə oxşaması ehtimalı çoxdur. Bu adı qoyanlar, əlbəttə, o uşağa kimin adını qoyduqlarını və onun əməllərinin yaxşı olmasını təlqin edəcəklər. Məsələn, faktlar var ki, babaları yaşadıqları uzaq ellərdə adam öldürmüş və başqa dilə gətirilməsi mümkün olmayan şərəfsizliklər etmiş birisi, yaşadığı yeri dəyişib uzaq ellərə köçüb yerləşirlər. Belələrinin adları qoyulsa da, qoyulmasa da onların törəmələri içərisində babalarının pis əməllərini təkrarlayanlar olur. Söz yox ki, burada adın daşıdığı enerji ilə bərabər qan yaddaşı da özünü göstərir.

Diqqətli olmaq lazımdır. Unudulmamalıdır ki, ölülərin ruhu ölmür, yaşayır. Ruhlar onların adlarını layiqincə daşıyanları daima nəzarətdə saxlayır, onları qoruyurlar. Bəzən mədəni səviyyəsi aşağı olan insanlar ölülərinin adını qoyduqları uşağın adına həqarət edib, təhqirlər yağdırırlar. Xüsusilə buna kənd yerlərində daha çox rast gəlinir. Bu və ya digər oxşar yaramazlıqlar halında incidilmiş ruhlar onların ilkin sahiblərinin şərəf və ləyaqətini zədələyənləri cəzalandırır. Adlarınıza qarşı sayğılı olun! Adınızla böyüyün! Amin!..

Açar sözlər: insan, adı, enerji, formalaşma, xarakter

РОЛЬ ЕГО ИМЕНИ В ФОРМИРОВАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Гаджиев Джахангир Ахмед оглы
j.hajioglu@rambler.ru
Гаджиева Гюнай Джахангир гызы
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Наряду с именами государственных деятелей, известных полководцев и национальных героев, имена умерших бабушек и дедушек, родителей, дядей, теток и других дорогих родственников являются одними из самых распространенных имен у тюрков. Имя каждого человека придает ему определенную энергию, и он является носителем той энергии, которую получает от своего имени. Осознав себя, под его влиянием начинает формироваться человек, понимающий значение своего имени. Каждый человек неосознанно формирует свой характер с помощью энергии, созданной его именем. Скорее, у человека есть характер, сформированный его энергетикой, которая исходит от его имени, а также от других факторов.

Ключевые слова: человек, имя, энергия, формирование, характер

THE ROLE OF NAME IN THE FORMATION OF HUMAN BEING

Hajiyev Jahangir Ahmad
j.hajioglu@rambler.ru
Hajiyeva Gunay Jahangir
dr.haciyeva.dr@gmail.com
Azerbaijan Technological University

Along with the names of statesmen, famous generals and national heroes, the names of deceased grandparents, parents, uncles, aunts and other dear relatives are among the most common names among the Turks. Each person's name gives him a certain energy, and he is the bearer of the energy that he receives from his name. Having realized himself, under his influence a person begins to form who understands the meaning of his name. Each person unconsciously shapes his character with the help of the energy created by his name. Rather, a person has a character shaped by his energy, which comes from his name, as well as other factors.

Key words: person, name, energy, formation, character

BASIC LINGUISTIC ISSUES THAT HAVE TO BE ANALYZED

Ismayilzadeh Aysel Shakhriyar
a.ismayilzade@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

Language development is a fascinating process that often goes smoothly. However, various factors can lead to speech disorders that affect children's communication skills and everyday life. From mild difficulties to significant limitations: these disorders can be diverse and require early detection and targeted measures.

In linguistics, the term interference refers to the transfer of native language structures to equivalent (equivalent) structures of a foreign language and vice versa, or from structures of a dialect to the associated standard language and vice versa. This concerns structures of a semantic, grammatical (morphosyntactic), idiomatic, phonological and gesticulatory nature in the source language, the transfer of which into the target language is viewed as incorrect or misleading by competent listeners or readers and which can lead to misunderstandings or incomprehensible sentences. The term was first introduced by Uriel Weinreich.

Interference should not be confused with code switching, which is the ability to switch between multiple languages in one interaction. There are three forms of this type of interference:

1. Transferring native language structures to a foreign language
2. Transferring foreign language structures to the native language, for example from English to German, which is widely known as "Denglish".
3. Transferring structures from one foreign language to another. Such interference errors occur among speakers of several foreign languages and are particularly common when two languages are closely related (e.g. between Spanish and Italian)[2].

The lexical interferences [1] primarily include direct transfer and hypercorrection, both of which occur particularly in closely related languages whose onomasiological rules do not agree, or which show clear phonological differences or use a different spelling for the same pronunciation. These are words that sound or are spelled similar or the same as words in the native language, but have a different meaning. This often leads to the misconception that the word means the same as in the native language.

Syntactic interference[1] affects sentence structures that may differ in different languages. For example, the use of articles in generic expressions differs in French and German. While in French there is a definite article after verbs of liking, in German no article is normally used.

"Non-native speakers are often first recognized because of their pronunciation, which deviates from the norm of the foreign language"[2]. The following problem areas emerge, especially based on the specific pronunciation that German-speaking English learners tend to use:

1. Differences in phoneme inventory between native language and foreign language.
2. Differences in phoneme distributions and phoneme combinations
3. Differences in allophone inventory
4. Differences in sentence phonetic phenomena (speech rate, speech rhythm, stress/intonation)[3].

Key words: interference, the lexical interferences, syntactic interference

REFRENCES

1. W. Bernstein: Wie kommt die muttersprachliche Interferenz beim Erlernen des fremdsprachlichen Wortschatzes zum Ausdruck? In: Linguistik und Didaktik 38, 1979, S. 142–147.
2. C. Földes: Kontaktdeutsch. Zur Theorie eines Varietätentyps unter transkulturellen Bedingungen von Mehrsprachigkeit. Gunter Narr Verlag, Tübingen 2005.
3. B. Wahlbrinck: German-English Language Interference, Tumbleweed 2017.

TƏHLİL EDİLMƏSİ LAZIM OLAN ƏSAS LİNQVİSTİK PROBLEMLƏR

Aysel Şəhriyar qızı İsmayılzadə
a.ismayılzade@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Dilçilikdə köçürmə termini ana dili strukturlarının xarici dilin ekvivalent strukturlarına və ya əksinə dialekt strukturlarından əlaqəli standart dilə və əksinə köçürülməsinə aiddir.

Açar sözlər: dilçilik, struktur anlayışı, dialekt

ОСНОВНЫЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ АНАЛИЗУ

Айсель Шахрияр кызы Исмаилзаде
a.ismayılzade@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В лингвистике под переносом понимают перенос структур родного языка в эквивалентные (эквивалентные) структуры иностранного языка или наоборот, либо из диалектных структур в родственный литературный язык и наоборот.

Ключевые слова: лингвистика, структурное понятие, диалект

ВЛИЯНИЕ ОНЛАЙН-РЕСУРСОВ И МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ИЗУЧЕНИЕ ЯЗЫКОВ

Намазова Гюльшан Тофиг кызы
g.namazova@atu.edu.az
Рагимова Афаг Баба кызы
Азербайджанский Технологический Университет

В последние годы технологии оказали значительное влияние на образование, и изучение иностранных языков не стало исключением. Онлайн-ресурсы и мобильные приложения изменили подход к обучению, сделав его более доступным и интерактивным. В этой статье я хотел бы рассмотреть, каким образом эти инструменты влияют на изучение языков, а также какие преимущества они предоставляют учащимся.

Во-первых, одним из основных преимуществ онлайн-ресурсов является доступ к разнообразным материалам. Теперь у студентов есть возможность учиться в любое время и в любом месте. Платформы, такие как Duolingo, Babbel и Memrise, предлагают интерактивные уроки, которые можно проходить в удобном темпе. Это особенно важно для людей с плотным графиком, так как они могут выделять время на изучение языка в своем собственном ритме. Более того, доступ к аутентичным материалам, таким как подкасты, фильмы и статьи, позволяет учащимся погружаться в язык и культуру, что способствует лучшему пониманию и усвоению материала.

Во-вторых, онлайн-ресурсы позволяют адаптировать процесс обучения к индивидуальным потребностям студентов. Каждому человеку интересно что-то свое, и возможность выбирать темы и уровни сложности делает обучение более

персонализированным. Например, многие приложения могут отслеживать прогресс пользователя и предлагать дополнительные упражнения, основываясь на его сильных и слабых сторонах. Это индивидуализированное обучение не только повышает эффективность, но и делает процесс более увлекательным.

Кроме того, мобильные приложения в значительной степени повышают мотивацию учащихся. Многие из них используют элементы геймификации, такие как баллы, уровни и награды. Это превращает изучение языка в увлекательную игру, где учащиеся стремятся достигать новых вершин. Исследования показывают, что студенты, использующие такие приложения, чаще продолжают обучение и показывают лучшие результаты. Геймификация помогает снизить страх перед ошибками и делает обучение более активным.

Также стоит отметить, что современные платформы способствуют социальному взаимодействию между учащимися. Множество приложений предлагают функции общения с носителями языка или другими изучающими, что дает возможность практиковать язык в реальных ситуациях. Это взаимодействие не только улучшает навыки общения, но и помогает создавать международные связи, способствуя культурному обмену.

Таким образом, влияние онлайн-ресурсов и мобильных приложений на изучение языков является значительным и многогранным. Они обеспечивают доступ к разнообразным учебным материалам, позволяют адаптировать обучение под индивидуальные потребности, повышают мотивацию и способствуют социальному взаимодействию. Эти технологии открывают новые горизонты для изучающих иностранные языки, делая процесс обучения более гибким, увлекательным и эффективным. В будущем можно ожидать еще более инновационных подходов, которые сделают изучение языков доступным и привлекательным для всех желающих.

Ключевые слова: онлайн-ресурсы, мобильные приложения. доступность, индивидуализация

ONLAYN MƏNBƏLƏRİN VƏ MOBİL TƏTBİQETMƏLƏRİN DİL ÖYRƏNMƏYƏ TƏSİRİ

Gülşən Tofiq qızı Namazova
g.namazova@atu.edu.az
Afaq Baba qızı Rəhimova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Tezisdə onlayn mənbələrin və mobil tətbiqetmələrin xarici dillərin öyrənilməsi prosesinə təsiri araşdırılır. Texnologiyanın öyrənməni necə daha əlçatan və interaktiv etdiyini vurğulayır, öyrənənlərə öz vaxtlarında və fərdi tempdə öyrənməyə imkan verir. Məqalədə tədris prosesinin tələbələrin ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmasının faydaları və motivasiyanın artırılmasında oyunlaşdırmanın rolu təhlil olunur. Ünsiyyət bacarıqlarının və mədəni mübadilənin yaxşılaşdırılmasına kömək edən tələbələr və ana dilində danışanlar arasında sosial qarşılıqlı əlaqə imkanlarına xüsusi diqqət yetirilir. Nəticədə, texnologiyanın dil öyrənənlər üçün yeni üfüqlər açdığı, öyrənməni daha əyləncəli və təsirli hala gətirdiyi vurğulanır.

Açar sözlər: onlayn resurslar, mobil proqramlar. əlçatanlıq, fərdiləşdirmə

THE IMPACT OF ONLINE RESOURCES AND MOBILE APPLICATIONS ON LANGUAGE LEARNING

Gulshan Tofig gizi Namazova
g.namazova@atu.edu.az
Afag Baba gizi Rahimova
Azerbaijan Technological University

This article explores the impact of online resources and mobile applications on language learning. It emphasizes how technology has made learning more accessible and interactive, allowing students to learn at their convenience and at their individual pace. The article analyzes the benefits of adapting the learning process to students' needs, as well as the role of gamification in increasing motivation. Special attention is paid to the possibility of social interaction between learners and native speakers, which enhances communication skills and cultural exchange. The conclusion emphasizes that technology opens new horizons for language learners, making learning more engaging and effective.

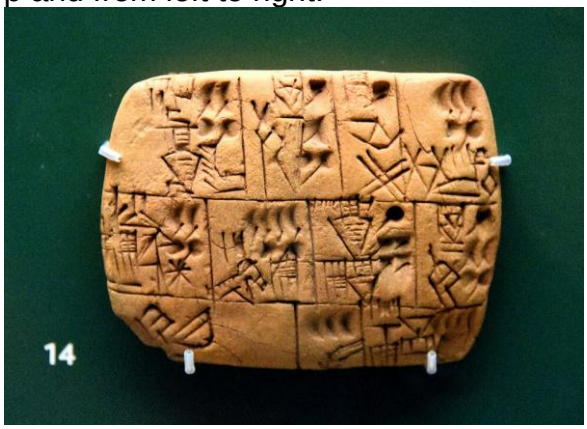
Key words: online resources, mobile applications. accessibility, customization

THE WORLD'S OLDEST WRITING

Aysel Mutallim gizi Yusibova
a.yusibova@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

Cuneiform is a type of writing in the form of a combination of elongated triangular icons embossed on clay tablets. Cuneiform was used in the Middle East from the end of the IV millennium BC to the I century AD in the territory from the Mediterranean Sea to the Persian Gulf. Cuneiform signs can denote a sound, a syllable, or a concept. For the first time, this system appeared among the Sumerian peoples, the population of Southern Mesopotamia, and then spread to many territories of western Asia. Cuneiform was also used by the Hittites, Babylonians and Assyrians. The time of the system's existence is the XXIX—I century BC. Cuneiform appeared in Sumer about three thousand years before our era. Its appearance coincides with the emergence of the first urban settlements and the accompanying need to account for surplus production in the household.

Initially, the Sumerians used a hieroglyphic writing system and sketched most of the words, but since the main material for writing was clay tablets, which took a long time and was inconvenient to apply images to, all the signs were simplified to strokes. Each sign represented a syllable or a word. At first, there were about a thousand of them, later the number of characters was reduced to 600. The words were written in two main directions — from bottom to top and from left to right.



Early writing tablet recording the allocation of beer, 3100–3000 B.C.E

Probably, the center of Sumerian writing was the holy city of Nippur (the territory of modern Iraq), where the main temple — the sanctuary of the god Enlil was located. During the excavations at the site of Nippur, the largest number of clay tablets were found. Some of them contain special instructions for scribes. Most often, the Sumerians recorded information about economic needs, and from about 2.6 thousand BC they had a semblance of fiction.

The first samples of cuneiform were found at the excavations of the ancient city of Uruk, in Southern Mesopotamia. The clay tablets contain imprints of numerical signs of different sizes and sizes, indicating the classes of units of the numeral system. Later, other signs appear next to the numbers, explaining exactly what is being counted — pictograms.

Sumerian writing is close to ancient Chinese hieroglyphics, where one object or one idea means one sign and one sound. Therefore, the first cuneiform samples had more than 2000 characters. A number of them indicated specific items that were easily identifiable. For example, a hoe (agricultural tool), a boat, animal heads, and human body parts: head, leg, and arm. Others could just be conditional. They served only as markers for memory, indicating the most important moments of the recorded thought, and not a verbatim retelling.

Due to the impossibility of expressing an abstract idea graphically, one pictogram could be used to denote several concepts and had an ambiguous interpretation. For example, the pictogram "leg" meant not only a noun but also the verbs "to walk" and "to bring". Some concepts, unrelated to each other, but pronounced using the same sound, were grouped around a single sign. Therefore, in the Sumerian language, the correct interpretation of the sign was determined using the general context. Thus, modern linguistics allows us to grasp only the general meaning of the content of pictographic Uruk tablets as texts for economic purposes containing lists of temple workers, handicrafts, and goods.

Later, pictograms began to be associated with certain words. This reduced the number of characters to 600. With the improvement of writing, images began to simplify and lose their pictographic outlines. Determinatives (word forms) began to be used to distinguish words denoting concepts of certain categories, for example, birds, fish, and professions.

Initially, the direction of the letter went from top to bottom, and the arrangement of the lines was from right to left. During the III and II millennia BC, the text was rotated by 90°, and the direction of writing became familiar to the modern reader: from left to right with lines arranged from top to bottom. By the middle of the third millennium BC, this evolutionary change was completed and cuneiform acquired a familiar appearance.

The Sumerians used clay as a material for cuneiform, which was a universal material and was available in sufficient quantities in their habitats. To create a cuneiform document, a lump of well-washed clay was needed, which was turned into a small smooth oval "cake" measuring from 7 to 15 cm. Wedge-shaped indentations were created on it with a pointed reed with a split end (stylus) by changing the degree of pressure and the angle of inclination of the stylus. Initially, lines were drawn dividing the surface of the tablet into squares, which were subsequently filled with pictographs. The finished plates were dried or fired. Significant cuneiform documents that wanted to be preserved for a long time were carved in stone or engraved on metal.

The Cuneiform writing system developed by the Sumerians was borrowed by the Akkadians, Elamites, Hittites, and other peoples. Therefore, the Sumerian script was preserved much longer than the Sumerian civilization itself existed.

Up to one and a half million cuneiform texts are stored in museums around the world. To this day, archaeologists are still finding new artifacts. Cuneiform monuments that

have survived to our time have different shapes: cones, prisms, cylinders, or whole stone slabs. Clay tiles represent the largest number of cuneiform documents. A large number of Cuneiform texts have been preserved: monetary accounts, chronicles, state decrees, epics, dictionaries, scientific works, religious and magical texts.

For the first time, the German philologist Georg Grotefend was able to decipher cuneiform in 1802 using the names of the ancient Persian kings Darius and Xerxes known to him. Also, the Assyriologist George Smith, the first translator of the Epic of Gilgamesh, one of the oldest works of Sumerian literature, reached significant heights in reading Cuneiform texts (the translation was published in 1872 under the title "The Chaldeans' Ideas about the Flood").

Key words: cuneiform, Sumerian writing, decipherment, tablets

REFERENCES

1. https://www.worldhistory.org/cuneiform/
2. https://smarthistory.org/cuneiform/
3. I.L. Finkel, "A join to the Map of the World: a notable discovery," British Museum Magazine: 5 (Winter 1995), p. 26–27
4. W. Horowitz, Mesopotamian Cosmic Geography (Winona Lake, Eisenbrauns, 1998).
5. I.L. Finkel, Gilgamesh: the Hero King (London, The British Museum Press, 1998).
6. M. Roaf, "Observations of Venus," in The Cultural Atlas of Mesopotamia and the Ancient Near East (New York, 1990).

DÜNYANIN ƏN QƏDİM YAZISI

Aysel Mütəllim qızı Yusibova
a.yusibova@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

"Ən qədim yazı" məqaləsində mixi yazının dünyanın ən qədim yazısı olduğu bildirilir. Mixi yazı dünyanın ən qədim sivilizasıyası olan Mesopotamiyada yaradılmiş və inkişaf etdirilmişdir.

Açar sözlər: mixi yazı, Şumer, yazı, deşifrə etmək, tablet

ДРЕВНЕЙШАЯ ПИСЬМЕННОСТЬ В МИРЕ

Айсель Муталлим Юсибова
a.yusibova@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

В статье «Самая древняя письменность» указано что клинопись это самая древняя письменность в мире. Клинопись создавалось и развивалось в Месопотамии, в самой древней цивилизации в мире. Клинопись писали на глиняных табличках. Расшифровать клинопись смогли только в девятнадцатом веке.

Ключевые слова: Ключевые слова: клинопись, шумерское письмо, расшифровка, таблички

THE ROLE OF CULTURE İN LANGUAGE LEARNİNG

Tahmina Nadir gızı Nebiyeva
t.nebiyeva@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

Language emerges as a crucial bridge. It creates connection between words and the cultural contexts which give them meaning. Cultural awareness fosters language learners' techniques, letting them to accept their means of communication and techniques for various circumstances as well [1]. Generally, most language instructors neglect cultural aspects of meaningful language and basically focus on grammar and vocabulary. Language instructors should admit that language is a dynamic reflect of culture not just a group of grammar rules as well.

Language and culture are integral entities. Any languages both reflect culture and contribute to its formation. Learning language in modern day's world is profoundly influenced by various cultural, linguistic, and technological factors [6]. Taking into consideration this diversity is vital for improving effective language learning environments [4]. The consequences of language learning extend beyond linguistic proficiency to intercultural competence [5]. As learners progress in their linguistic way, they inevitably came across a set of cultural elements such as idiomatic expressions, metaphors and social conventions [3]. These cultural cases are not just linguistic obstacle but passage to deeper comprehension. The understanding of these cultural circumstances fosters language learners' communicative competence, allowing them to catch the contextual incomprehensibility, pragmatics, and sociolinguistic convenience embedded in the language [2]. Beyond the techniques of language, language learners have to get through the cultural layers, comprehending the matters that form sense and expression. The cultural part of idiomatic phrases, metaphors, and social conventions appears as an inseparable piece of proper language exposure and effective communication [7]. It shapes the process of learning beyond the words. Current technology makes several opportunities to extend materials of language learning related with cultural content. Online materials and social platforms allowing language learners to examine diverse cultural attitudes. There are a lot of phrases which is not exactly translated into from source language to target language. Such sort of things are especially observed in idiomatic expressions, word associations, multiple meanings, vocabulary gap as well as in cultural differences. Several words and phrases frequently carry both social and cultural meanings that are specific to the culture of source language. These expressions often lead to the misunderstanding. In order to prevent such kind of incomprehensibility educators should find suitable way like providing materials that correlate the nature of language.

We can conclude from what has been said, the concept of learning new language is not only related with learning words; it is related with comprehending the cultural context that contributes those words life. Cultural awareness enables language learners to use language in an effective way. Such comprehension of language manner allows learners communicate properly in diverse cultural contexts. In order to communicate properly, learners should not only enable vocabulary to use, but also should know how to use words in a manner that respects cultural standards.

Key words: language, culture, cultural connection, language acquisition

REFERENCES

1. C. Kramsch: Context and culture in language teaching, 1993
2. C. Kramsch Culture in foreign language teaching, 2013
3. C. Kamsch, Teaching foreign languages in an era of globalization: Introduction, 2014
4. G. Gay Culturally responsive teaching: Theory, research and practice, 2010

5. M. Byram: Teaching and assessing intercultural communicative competence, 1997
6. M. Byram, B. Gribkova, H. Starkey: Developing the interculturaldimesion in language teaching: Apractical introduction for teachers, 2002
7. M. Cortazzi, L. Jin Cultural mirrors: Materials and methods in the EFL classroom, 1996

DİL ÖYRƏNİLMƏSİNDƏ MƏDƏNİYYƏTİN ROLU

Təhminə Nadir qızı Nəbiyeva
t.nebiyeva@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Yeni dil öyrənmək anlayışı təkcə yeni sözləri öyrənmək deyil, həm də bu sözlərə həyat verən mədəni məzmundur. İstənilən ölkənin mədəniyyətini bilmək dil öyrənənlərə həmin dili səmərəli şəkildə mənimsəməyə imkan verir.

Açar sözlər: dil, mədəniyyət, mədəniyyət əlaqəsi, dil mənimsəmə

Роль Культуры в Изучении Языка

Тахмина Надир кызы Набиева
t.nebiyeva@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

Концепция изучения нового языка заключается не только в изучении новых слов, но и в культурном содержании, и которое дает жизнь этим словам. Знание культуры любой страны позволяет изучающим язык эффективно овладевать этим языком.

Ключевые слова: язык, культура, культурная связь, овладения языком

RÜŞVƏTXORLUQ VƏ DİLƏNÇİLİYİN OXŞAR CƏHƏTLƏRİ

Cahangir Əhməd oğlu Hacıyev
j.hajioglu@rambler.ru
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Rüşvətxorluq hər hansı vəzifəli şəxsə verilən pul və ya əşya şəklində maddi sərvətdir. Rüşvət korrupsiyanın əsasını təşkil edir.

Rüşvət insanların bu və ya digər problemlərinin həlli müqabilində məsələnin həllini həyata keçirən vəzifəli şəxsə verilir. Rüşvətin verilməsi birbaşa və dolayı yolla, yəni ara adamları vasitəsilə baş verir. Rüşvət, əsasən məsələ həll edilməmişdən alınır: "Nağdı olsun, soğan olsun". Rüşvətin məsələnin həll edildikdən sonra alınma variantı etibarlı sayılmır, çünki bu halda rüşvət verən şəxs müxtəlif bəhanələrlə cığallıq edə bilər.

Rüşvət ala bilmək üçün həll ediləcək bu və ya digər məsələnin qanuni yolla həlli çətinləşdirilir. Burada bir neçə hal mümkündür:

1. Vəzifəli şəxs tərəfindən baxılan məsələnin qanuni yolla həlli müşkülə dönür;
2. Baxılan məsələnin tamamilə qanundan kənar həlli istənilir.

Rüşvəti alan və ya onu həvəslə özü təklif edən şəxs hər biri rüşvətxorluqda ortaq sayılırlar. Hər ikisi də məsuliyyət daşımalıdırlar. Yuxarıda qeyd edilən birinci halda rüşvət alan rüşvət verəndən daha çox məsuliyyət daşıyır. Amma ikinci halda rüşvət təklif edən rüşvət alanı təhrik etdiyi üçün məsuliyyəti də ağır olmalıdır.

Dilənçilik nədir? Dilənmək yolu ilə dolanan adam; yolçu. İşləməyi birmənalı rədd edərək, kiçik yaşlarından insanların keçdiyi yollarda, küçələrdə və s. məkanlarda oturaraq, hərəkət edərək özlərinə məxsus, təcrübələrindən əxz etdikləri (mənimsədikləri) bədən dilinə uyğun olaraq rast gələn adamların qarşısında yazıq vəziyyət alaraq, zarıya-zarıya əl açaraq onlardan pul vermələrini istəyirlər. Amma dilənənlər əl açdıqları adamların yaşlarını, geyim-gecimindən imkanlarını müəyyən edib ürəklərini riqqətə gətirən sözlər işlədərək pul vermələri üçün yalvarırlar. Bunlar uşaq vaxtlarından bu işlə məşğul

olduqlarından yetərincə təcrübə toplamış olurlar. Ola bilər ki, xüsusi təlim də keçmiş olsunlar.

Bu insanlar birmənalı təhsilsizdirlər. Lakin dilənçilərin arasında təhsilli insanların olması da istisna edilmir. Bunların arasında həyatın acı üzündən, xəstəlikləri üzündən işləyə bilməyənlər, xəstələri üçün dərman almağa pul toplayanlara və s. də rast gəlinir.

Rüşvətxorlarla dilənçilər arasında oxşar cəhətlər vardır. Rüşvətxorlar qanuni və ya qanunsuz yollarla iş düzəldirlər, əməlləri ilə cəmiyyəti əyriliyə sürükləyirər, onun inkişafına mane olurlar. Rüşvətxorluqla mübarizə tam ciddiliyi ilə davam etdirilməlidir.

Dilənçilər isə insanların heç bir işini düzəltmirlər, əsasən verdikləri xırda pulların əvəzində onlara dualarla qarşılıq verirlər. Cəmiyyətə maddi ziyan vurmurlar. Digər tərəfdən, dilənçilik cəmiyyətin inkişaf və yaşayış səviyyəsinin götəricisi sayıla bilər. Dilənçiliyin olması həm də cəmiyyətin bəzi üzvlərinin mənəviyyatının aşağı olmasına dəlalət edir.

Rüşvət məcburi verilir və onu alan (tələb edən) nifrətlə bərabər – "Haramı olsun", "Burnundan gəlsin" və s., və i.a. kimi bəd dua və allı-güllü qarğışlar qazanır.

Dilənçilikdə isə əksinə, pul verən könüllü verir və əvəzində xoş dualar eşidir. Pul verənin özü də, xırda da olsa, yaxşılıq etdiyi üçün özündən razı qalır.

Vəzifələr yüksəldikcə rüşvətin miqdarı və xarakteri dəyişir. Rüşvət təkcə pul və əşya ilə olmur. Rüşvətin qadınları əyri yola sövq etmə variantından da istifadə olunur.

Azərbaycanda rüşvət və dilənçilik bir xəstəlikdir. Dahi Azərbaycan türk şairi Məhəmməd Füzuli təxminən 500 il əvvəl özünün "Şikayətnamə" əsərində -

"Salam verdim – rüşvət degildir deyü almadılar.
Hökm göstərdim – faidəsizdir deyü mültəfit olmadılar.
Əgərçi zahirdə surəti-itaət göstərdilər, əmma zəbani-hal ilə
cəm i sualıma cavab verdilər.
Dedim:
–Ya əyyühəl-əshab! Bu nə Fe li-xəta vü çini-əbrudur?
Dedilər:
– Müttəsil bizim adətimiz budur.
Dedim: ..."

-ifadələrini ürək ağrısı ilə işlətmişdir. Burada aforizmə çevrilən "Salam verdim – rüşvət degildir deyü almadılar" ("Salam verdim – rüşvət deyildir deyə almadılar") deyimi, **"Füzuli harayı"** olaraq, 500 ildir ki, milli faciə səviyyəsinə yüksələn xəstəliyin qarşısının alınmasını tələb edir. Amma qana və iliyə işləmiş rüşvətxorluq xəstəliyi daha eybəcər çalarlar alaraq cəmiyyətin müəyyən kəsiminin sevimli peşəsinə çevrilmişdir. Onlara nə səsi 500 il uzaqdan gələn Məhəmməd Füzulinin, nə də müasir böyüklərimizin sözü təsir etmir, milləti zəlil etməkdə qərarlı görünürlər...

Haylarda dilənçilik ümumiyyətlə yoxdur. Hayların qarın ağrısı xəstəliyi var. Bu xəstəlik də "torpaq istəyi" xəstəliyidir. Bunun da müalicəsi çətindir. Vaxtaşırı baş qaldırır, qan alınandan sonra sağalırlar.

Aşağı vəzifələrdə çalışan insanlar birinci dəfə rüşvət istəyəndə, onu ilk dəfə alanda keçirdiyi mənəvi-psixoloji hisslər, ilk dəfə əl açıb dilənən insanın keçirdiyi hisslərlə eynidir. Sonra II, III və s. dəfə əl açdıqca əvvəl keçirdiyi hisslər sırtıqlığa keçir. Başqalarından utanmaq kimi ülvi hiss tamamilə yox olur və rüşvət alan sırtılır.

Maraqlıdır ki, bu keyfiyyətlər həm rüşvətxorda, həm də dilənçilərdə eyni cür təcəssüm edir. Bu xarakterik cəhətlər fahişələrdə də eyni cür olur.

Dilənçiləri aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

1. Peşəkar dilənçilər qaraçı toplumuna məxsusdur. Onların böyük əksəriyyətinin işi dilənçilikdir. Uşaqdan böyüyə dilənçilik edirlər. Bu işlə əsasən qadınlar, qızlar və kiçik yaşlı uşaqlar məşğuldurlar;

2. Tək, kimsəsiz insanlar, o cümlədən kimsəsiz azyaşlı uşaqlar dilənməkdən başqa dolanışıq yolu bilmirlər;
3. Xəstəsi olan kimsəsiz insanlar, dərman pulu və müalicə (əməliyyat) pulu yığmaq məcburiyyətində qalırlar;
4. Fiziki qüsurlu olan və ya xəstə olub kimsəsi olmayan insanlar məcburi dilənirlər.

Yuxarıda qeyd olunanlardan başqa müvəqqəti "dilənənlər" də var: bəzi insanlar getdikləri yerdə pullarını itirirlər, məsələn, oğurladırlar, xərcləyirlər və s. bu və ya digər səbəblərdən pulsuz qalırlar. Evə dönmək üçün məcbur qalıb əl açmalı olurlar. Bu tip insanlar dilənçi sayılmırlar. Belə hallarda yaxşı olardı ki, onlar dövlətdən, banklardan və ya hansısa maliyyə təşkilatlarından borc götürə bilərdilər və əl açmaqla alçalmayaydılar. Belə hallar söz yox ki, insanı çox üzür.

Dilənçiliklə mübarizə vacibdir. Əlbəttə, dilənçisi olmayan millət, bu kateqoriya insanların olduğu toplumla müqayisədə özünü üstün sayır. Yuxarıda qeyd olunan və olunmayan dilənçi qruplarındakı insanlara (1-ci qrupdakından başqa) yardım etmək dövlətin və cəmiyyətin borcudur.

Dövlət həmin insanları istisnasız olaraq şəhər, rayon, qəsəbə (kənd) üzrə qeydiyyata (uçota) götürməlidir. Onların dəqiq sayı bilindikdən sonra həmin şəxslərə yardım forması və ona məsuliyyət daşıyan təşkilatlar müəyyənləşdirilməlidir. Həmin insanlara dövlət tərəfindən pul yardımı, imkanlı insanlar və təşkilatlar, o cümlədən biznes strukturları istisnasız olaraq həmin şəxslərin yardımında fəal iştirak etməlidirlər. Yardıma ehtiyacı olan şəxslər müvafiq biznes strukturları arasında bölüşdürülməlidir. Məsələn, Gəncə şəhərində, Nizami küçəsində yaşayan 5 nəfər: M.Ə., Ə.M., ..., H.H. (ünvan, ad və soyad göstərən hərflər şərtidir) "Göyəzən" restoranına (ad şərtidir) təhkim olunmuşlar. Bu restoran fəaliyyət göstərdiyi müddətdə adları yuxarıda keçən aztəminatlı insanlara öz ailə üzvləri kimi yardım etməyi üzərinə götürür. Onlara restoranda istifadə olunmamış yararlı, təmiz hazır yeməkləri çatdırmağı, ..., pul yardımı etməyi özünün mənəvi borcu sayır. Əvəzində, dövlət orqanları da onları "Füzui harayı"na uymayan rüşvətxorların "bəd nəzərlər"indən qorumağı öhdəsinə götürür.

Erməni dövlətinin tərkibinə verilən Ləmbəli kəndinin insanları, orada yaşadıqları müddətdə azərbaycanlıların arasında rüşvət alan məmurun olmadığını bilirlər. SSRİ dövrünə düşən həmin zaman kəsiyində kəndin idarəçiliyində ancaq azərbaycanlıların olduğu məlumdur: kolxoz sədrləri, kənd sovet sədrləri, partiya komitəsinin katibləri, məktəb direktorları, aqronomlar, mühasibat işçiləri və s. vəzifə sahibləri işlədikləri müddətdə kimdənsə rüşvət alıb iş gördükləri barədə dedi-qodu səviyyəsində belə fakt yoxdur.

Ləmbəlinin ikinci (sonuncu) deportasiyasından əvvəl Ləmbəli məktəblərinin türk direktorları, xəstəxananın türk baş həkimləri, o cümlədən poçtun türk müdiri rüşvət almayıblar. Amma rayonun yüksək vəzifəli erməni məmurlarına rüşvət verib bu və ya müxtəlif məsələlərin həllində vasitəçilik edən türklər olmuşdur.

Ləmbəlililərin doğma dədə-baba yurdlarında yaşadıqları zaman kəsiyində bircə nəfərin belə dilənçilik etdiyi faktı yoxdur. Ləmbəlililərin həyatlarında ağır, dözülməsi zor olan günlərinin çox olmasına baxmayaraq, kənddə maddi durumu ən aşağı olan insanlarından heç birinin ağıllarının ucundan belə dilənçilik etmək keçməyibdir.

Həm rüşvətxorun, həm də dilənçinin olmaması, bir tərəfdən Ləmbəli insanlarının əsli-kökü ilə, digər tərəfdən onların formalaşdıqları mühitlə bilvasitə bağlı idi. Nə rüşvətxorluğu, nə də dilənçiliyi ləmbəlililər qürurlarına sığışdırmazdılar. Onların hər biri ilk növbədə təmsil etdikləri xalqın və nəsillərinin adını uca tutmağı şərəf işi bilirdilər.

Açar sözlər: insan, rüşvət, dilənçi, yardım

ПОХОЖИЕ АСПЕКТЫ ВЗЯТОЧНИЧЕСТВА И ПОПРОШАЙНИЧЕСТВА

Джахангир Ахмед оглы Гаджиев
j.hajioglu@rambler.ru
Азербайджанский Технологический Университет

В этой работе рассмотрены похожие аспекты взяточничества и попрошайничества. Установлено, что взятка распространена среди должностных людей, тогда как попрошайками могут быть отдельные члены из низких слоев населения. Между этими группами людей имеются ряд схожести. Как только они впервые открывают руку, берут взятку или помощи от прохожих людей на улице их прежние чувства сменяются грустью. Затем со временем привыкают этой «заразной болезни». Возвышенное их чувство стыда перед другими полностью исчезает.

Ключевые слова: человек, взятка, попрошайка, помощь

SIMILAR ASPECTS OF BRIBERY AND BEGGİNG

Jahangir Ahmad oglu Hajiyev
j.hajioglu@rambler.ru
Azerbaijan Technological University

This work examines similar aspects of bribery and begging. It has been established that bribery is common among officials, while beggars can be individual members from lower strata of the population. There are a number of similarities between these groups of people. As soon as they open their hand for the first time, take a bribe or help from passers-by on the street, their previous feelings are replaced by sadness. Then, over time, they become accustomed to this “contagious disease.” Their sublime sense of shame in front of others completely disappears.

Key words: person, bribe, beggar, help

ВЛИЯНИЕ ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО КАК ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Намазова Гюльшан
g.namazova@atu.edu.az
Азербайджанский Технологический Университет

Изучение языка представляет собой сложный и многогранный процесс, включающий не только освоение грамматических правил и лексического запаса, но и глубокое погружение в культурный контекст, который данный язык отражает. Особенно актуальна данная проблема для преподавания русского как иностранного (РКИ), где лингвострановедческий материал выполняет ключевую роль. В данной работе будет рассмотрено значение культурного контекста в изучении языка и способы интеграции страноведческого материала в процесс обучения.

Первостепенной задачей является осознание неразрывной связи между языком и культурой. Каждый язык несет в себе уникальные черты культуры, традиций и менталитета народа, говорящего на этом языке. Знание культурного контекста способствует более глубокому пониманию языка. Например, осознание особенностей русских праздников, таких как Новый год или Масленица, позволяет учащимся понять, какие лексические единицы и выражения актуальны в конкретных ситуациях. Это не сводится лишь к механическому запоминанию слов, а открывает возможность для осмысленного взаимодействия с носителями языка.

Лингвострановедческий материал также существенно влияет на мотивацию учащихся. Знакомство с интересными аспектами истории, культуры и географии России способствует формированию положительного отношения к изучению языка.

Студенты начинают воспринимать язык не только как систему правил, но и как ключ к пониманию иной культуры. Уроки, насыщенные рассказами о традициях и обычаях, становятся более увлекательными и значимыми. Учащиеся не просто изучают язык, они погружаются в культурный контекст, который стоит за ним.

К тому же, знание культурных норм и традиций помогает развивать коммуникативные навыки. Взаимодействие с носителями языка становится более естественным и комфортным, когда изучающий осознает, какие темы являются уместными для обсуждения, а какие — нет. Лингвострановедческий материал способствует предотвращению недопонимания и культурных ошибок, что особенно важно в межкультурной коммуникации.

Для эффективной интеграции лингвострановедческого материала в процесс обучения РКИ можно выделить несколько подходов. Во-первых, использование аудиовизуальных ресурсов, таких как фильмы и документальные программы о России, позволяет учащимся видеть язык в живом контексте. Обсуждение увиденного не только развивает речь, но и углубляет понимание культурных аспектов.

Во-вторых, тематика уроков может быть разнообразной и охватывать культурные аспекты, такие как русская кухня, праздники и традиции. Это позволяет студентам связать язык с реальной жизнью и повседневными ситуациями. Проектная деятельность, в рамках которой студенты исследуют различные города, традиции или известных личностей, также способствует более глубокому усвоению языка и культуры.

Кроме того, использование игровых методов, таких как ролевые игры и дебаты на культурные темы, позволяет учащимся применять язык в ситуациях, приближенных к реальной жизни. Литература и искусство, изучение произведений русской классики, становятся важными элементами курса. Это помогает учащимся понять язык в контексте его культурных и исторических особенностей.

В заключение, интеграция лингвострановедческого материала в преподавание РКИ значительно обогащает учебный процесс и способствует формированию уверенных пользователей языка. Знание языка без понимания культуры остаётся лишь частью успеха. Погружение в мир русской культуры через язык открывает новые горизонты и делает изучение языка более увлекательным и значимым. Это позволяет не только научиться говорить, но и глубже понять, как чувствуют и мыслят носители русского языка.

Ключевые слова: язык, культура, изучение, интеграция, лингвострановедение

XARİCİ DİL KİMİ RUS DİLİNİN TƏDRİSİNİN SƏMƏRƏLİLİYİNƏ LİNQVOKULTUROLOJİ MATERİALIN TƏSİRİ

Gülşən Namazova
g.namazova@atu.edu.az
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Bu məqalə rus dilinin xarici dil kimi tədrisində linqvokulturoloji materialların rolunu araşdırır. O, dil və mədəniyyət arasındakı əlaqənin vacibliyini və mədəni kontekstin təlim prosesinə təsirini vurğulayır. Müəllif ölkənin inteqrasiya üsullarını, o cümlədən audiovizual resurslardan istifadəni, layihə fəaliyyətlərini, oyun metodlarını və ədəbiyyatı öyrənməyi təsvir edir. Mədəni aspektlərə məruz qalmanın öyrənənlərə kommunikativ bacarıqları inkişaf etdirməsinə və onların dil anlayışını dərinləşdirməsinə necə kömək etdiyi diqqət mərkəzindədir. Sonda vurğulanır ki, mədəniyyətdən xəbərsiz dil bilikləri natamam olaraq qalır və linqvokultural materiallar rus dilini öyrənməyi daha cəlbedici və mənalı edir.

Açar sözlər: dil, mədəniyyət, təhsil, inteqrasiya, dilçilik və regionşünaslıq

INFLUENCE OF LINGUOCULTURAL MATERIAL ON THE EFFECTIVENESS OF TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Namazova Gulshan
g.namazova@atu.edu.az
Azerbaijan Technological University

This article examines the role of linguocultural materials in teaching Russian as a foreign language. It emphasizes the importance of the relationship between language and culture and the influence of cultural context on the learning process. The author describes methods of integrating country studies, including the use of audiovisual resources, project activities, game methods and literature study. The focus is on how exposure to cultural aspects helps learners develop communicative skills and deepens their understanding of language. In conclusion, it is emphasized that knowledge of language without knowledge of culture remains incomplete, and linguocultural materials make learning Russian more engaging and meaningful.

Key words: language, culture, study, integration, linguistic and regional studies

INFLUENCE OF ECOLOGİCAL SYSTEM ON THE STUDY OF EXTİNCT LANGUAGES

Ismayilzadeh Aysel Shakhriyar
a.ismayilzade@atu.edu.az
Vagif Jamalov
vagifcamalov3@gmail.com
Azerbaijan Technological University

When we talk about Latin or ancient Greek, we like to speak of "dead languages". But what is that actually? Is Latin really a dead language? When is a language clinically dead? Is death irreversible, or can one try to breathe new life into it?

In order to find a reasonable answer here, we first have to realize that languages can "live" in different ways. Languages primarily exist in spoken form. They are passed on from parents and other caregivers to the next generation naturally - not without effort, not without trial and error, but certainly without formal instruction. A formal learning process is necessary when passing on the cultural skills of reading and writing. Once recorded in writing, languages acquire a secondary form of existence; they not only "live" as a means of oral communication within a community, but also develop an independent life of their own that creates new laws for themselves [1]. The most important of these laws is the fundamentally different relationship to the dimension of time: the spoken word fades away immediately, it only lasts as long as it remains in memory; The written word, on the other hand, is potentially eternal - as long as the material carrier of the writing is not destroyed, it endures indefinitely. The main reason of the language extinction is the lack of use of the language. At the same time, language extinction depends on unequal spread of language use. In the countries where there are 2 native languages, people usually prefer one of them more than other one. Such kind of case creates extinct language situation. The special thing about the languages that we commonly call "dead" is their continued existence in the secondary form of existence of writing. Nobody speaks classical Latin as their mother tongue anymore. But it lives on as a written language and continues to have an impact as an educational and cultural language to this day [1]. This tradition has never been interrupted. At the level of the oral primary language, today's Romance languages are the direct continuation of the spoken Latin of antiquity - an unbroken chain of generations leads from the language of imperial Rome or Pompei to the languages spoken today in Paris, Madrid or Rio de Janeiro. Of course, French, Spanish and Portuguese have moved beyond recognition from their Latin origins, precisely because of the mutability that

is a fundamental characteristic of living languages [2]. However, alongside and independently of this, the written Latin of classical antiquity developed such a life of its own through its uninterrupted transmission in school lessons, in literature and in church liturgy that it is impossible to classify it as "dead".

Generally, there are 3 reasons for language extinction:

1. There is no one to use the language;

Communication in the language makes the language rich from different angles. It doesn't matter if it is written or oral, communication enlarges the vocabulary of the language, it creates the situation in which new words, phrases enter into the vocabulary of the language.

2. There is no governmental institution to use the language for official documents;

The second factor which makes language long-lived is its being official language of government. The spread of the language creates "lingua franca" situation. Lingua franca situation is a case in which usually hegemon countries, governments occupy the land of the different countries,as the result of the process, conqueror country spread its native language on occupied country.

3. There is no one to use and improve the language.

Language is a live factor, if you do not use the language, it will start getting older. Without the analyze and use of the language, we can't make improvisation on the linguistics. As we mentioned before usually the country where people use 2 languages like native, usually one of the languages use less than the other. This gives main reason for the disappearance of the language [2].

Another reason may be ethnos problem, through the years different countries become the leading figures of the others. Usually such kinds of countries have their own languages, alphabets. But "Fall of the countries or the occupation of territories of the countries, may be the other to lose the importance, productivity and use of the native language, this also creates extinction of the language" [3].

Ecological factors are also basic reasons which may be the cause of immigration of different ethnos.

Key words: cultural language, lingua franca, dead languages, oral communication

REFERENCES

1. Beau Grosscup: Strategic Terror. The Politics and Ethics of Aerial Bombardment. SIRD, Kuala Lumpur 2006, ISBN 1-84277-543-X, S. 33 ff.
2. David Crystal: Language Death. Cambridge University Press, Cambridge 2000, ISBN 0-521-65321-5, S. 70–88.
3. David Crystal: Language Death. Cambridge University Press, Cambridge 2000, ISBN 0-521-65321-5, S. 71, 76.

EKOLOJİ SİSTEMİN ÖLÜ DİLLƏRİN ÖYRƏNİLMƏSİNDƏ TƏSİRİ

Aysel Şəhriyar qızı İsmayılzadə
a.ismayılzade@atu.edu.az
Vaqif Camalov
vaqifcamalov3@gmail.com
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Dilin yox olmasının əsas səbəbi dildən istifadə edilməməsidir. Eyni zamanda dilin yox olması dil istifadəsinin qeyri-bərabər yayılmasından asılıdır. 2 ana dilinin olduğu ölkələrdə insanlar adətən, onlardan birinə digərindən daha çox üstünlük verirlər. Bizim adətən "ölü" dediyimiz dillərin özəlliyi onların yazı varlığının ikinci dərəcəli formasında davam etmələridir. Artıq heç kim klassik latın dilində ana dili kimi danışmır. Lakin o, yazılı dil kimi yaşayır və bu günə qədər təhsil və mədəni dil kimi təsirini davam etdirir.

Açar sözlər: ölü dil, ekoloji sistem, yazı dili

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ИЗУЧЕНИЕ МЕРТВЫХ ЯЗЫКОВ

Исмаилзаде Айсель Шахрияр
a.ismayılzade@atu.edu.az
Вагиф Джамалов
vaqifcamalov3@gmail.com
Азербайджанский Технологический Университет

Основной причиной исчезновения языка является использование языка. В то же время исчезновение языка происходит из-за неравномерного роста его использования. Люди, у которых есть два родных языка, как правило, предпочитают его больше, чем любой другой. Особенность языков, которые мы называем «мертвыми», состоит в том, что они продолжают существовать во вторичной форме письменного существования. Никто больше не говорит на классической латыни как на родном языке. Но он продолжает жить как письменный язык и по сей день продолжает оказывать влияние как образовательный и культурный язык.

Ключевые слова: мертвый язык, экологическая система, письменность

MÜASİR İNFORMASİYA CƏMİYYƏTİNDƏ DİLÇİLİK ELMİNİN İNKİŞAFI

M.O.Məmmədova
mehriban.mammadova.67@mail.ru
Gəncə Dövlət Universiteti

Informasiya cəmiyyəti Azərbaycan reallıqlarının beynəlxalq aləmdəki nüfuz dairəsinin genişlənməsinə digər informasiyalarla müqayisədə daha artıq təsir göstərir. Bu da beynəlxalq aləmdə azərbaycanlı obrazının formalaşdırılması, azərbaycançılıq ideyalarının bəşəri ideyalara inteqrasiyası, Azərbaycan dilinin zəngin ifadə imkanlarına malik olması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ulu Öndər Heydər Əliyev Azərbaycan dili barədə yalnız adi ünsiyyət vasitəsi kimi deyil, qədim tarixi, zəngin mədəniyyəti, müasir dünyada müəyyən ictimai- mədəni mövqeyi olan bir xalqın milli sərvəti kimi düşünürdü [1,s.10].

Müasir qloballaşan dünyanın prioritetlərindən biri də artıq formalaşmış informasiya cəmiyyətidir. Bu zamanın tələbidir. Belə ki, xalqlararası inteqrasiya şəbəksinin artması və genişlənməsi, gündəlik fəaliyyət sahələri arasında əlaqələrin genişlənməsi məhz informasiya cəmiyyətinin bariz nümunəsidir. Informativ mühit öz növbəsində beynəlxalq əlaqələrin genişlənməsinə, humanist prinsiplərin yeni bir formatda inkişafına müsbət təsir göstərir. Informasiya kommunikasiya texnologiyalarının inkişaf etdiyi ölkələrdə informasiya cəmiyyətinin formalaşması imkanları geniş olur. Cəmiyyət üzvləri olan dil daşıyıcılarının gündəlik kommunikasiya proseslərində informasiyalar aparıcı yer tutur. Onlar gündəlik tələbatlarını ödəmək üçün geniş şəbəkə tərkibinə daxil olur. Məhz cəmiyyət üzvləri arasında yaranan inteqrasiya şəraiti informasiya cəmiyyətini formalaşdırır və qlobal xarakter alır. Insan amilinə təsiri baxımından informasiya cəmiyyətinin xüsusiyyətlərini qiymətləndirmək mümükündür.

Başqa dillərə məxsus elmi-texniki nailiyyətlərin dilimizdə asanlıqla ifadə olunması, informasiyaların beynəlxalq aləmə ötürülməsi dilimizin norma sabitliyini şərtləndirir. Qloballaşma dünya elm və mədəniyyətinə aid yeniliklərin ana dilində mənimsənilməsinə geniş imkanlar açmışdır. Dil strateji əhəmiyyət qazanan geniş informasiya vasitəsinə çevrilmişdir. Bu da dil normalarının sabitliyinin qorunub saxlanmasını, dilin leksik-semantik imkanlarının canlandırılmasını tələb edir. N.Məmmədlinin dediyi kimi insanın soial statusu

ünsiyyət mədəniyyəti ilə birbaşa bağlıdır; həyatda effektiv ünsiyyət qura bimək bacarığı, bu bacarıqlara yiyələnmək və onu inkişaf etdirmək, hər şeydən əvvəl, ünsiyyət mədəniyyətinin səviyyəsinə təsir edir [3,s.6].

Kommunikasiya proseslərni həyata keçirmək, işgüzar əlaqələri yaratmaq üçün dil əsas vasitədir. Bu bütün dünya dillərində belə deyil. Azərbaycan dili dövlət dili kimi leksik-semantik resurslarına görə öz informasiyalarını beynəlxalq aləmə çıxarmaq imkanına malikdir. Belə ki, Azərbaycan dili özünün ifadə vasitələri ilə zəruri informasiyaları yaymağa və qəbul etməyə qadirdir. Dilimiz beynəlxalq aləmdə, beynəlxalq informasiya mühitində maraq yardan, tanınan bir dildir. Müasir dövrün tələbi informasiyaları qəbul edib və ötürmək imkanına malik olan bir dilin varlığıdır. Bu baxımdan dilimiz bütün potensial imkanlara malikdir. Informasiya mühitində dil müxtəlif intellektual sahələri əhatə edir. Bu sahələrdə insan amili əsasdır. Dil daşıyıcılarının dili yaxşı bilməsi, dil normalarına riayət etməsi əsasdır. Yaradıcılıq texnologiyalarının formalaşması üçün nitq üslublarına bəld olmaq vacibdir.

Informasiya cəmiyyəti bütün fəaliyyət sahələrinə nüfuz etdiyi kimi əsas kommunikativ vasitə olan dilə də təsir göstərir və bəzi məsələlərin həlli problemini ortaya qoyur. M.Mahmudovun "Kompüter dilçiliyi" kitabında deyildiyi kimi " Dilin bütün səviyyələrində ciddi bir tamlıq, sistem və dəqiqlik hökm sürür. Bu prinsipə əsasən tədqiqat obyekti dil olan dilçiliyi dəqiq elmlər sırasına daxil etmək olar" [2,s.10].

Bəs müasir informasiya cəmiyyətində dilin əsas vəzifəsi nədir? Yeni anlayışların adlandırılmasında söz yaradıcılığının əsas arsenalından – onun daxili imkanlarından istifadə edilir. Dil səviyyələri üzrə ənənəvi sözyaratma modelləri artıq sıradan çıxmışdır. Yeni leksik vahidlərin yaranmasında sözlərin məna tutumunun genişlənməsi prosesi mühüm rol oynayır. Yeni mənaların ifadəsi baxımından məcazlaşma, çoxmənalılıq səciyyəvidir. Bəzi kommunikasiya şəraitindən asılı olaraq başqa dillərdən də söz alınır. Müasir dövrdə qloballaşan dünyada işgüzar və akademik kommunikasiyaların rolunun artması nəticəsində dilimizə yeni leksik vahidlər daxil olmuş və bu leksik vasitələr müasir dövrün tələblərinə uyğunlaşdırılmışdır. Sözyaratma prosesində istər morfoloji, istərsə də sintaktik üsulun mühüm rolu var. Bu üsullar vasitəsi ilə dildə yeni ifadə vasitələri formalaşır. Məsələn, ölkələrarası, sülhsevər kimi sözlər dilin vəzifələrinə aid prosesləri özündə əks etdirir. Sözyaratma prosesi elektron informasiyaların ötürülməsində mühüm rol oynayır. Elektron informasiyaların yayımı kompüter dilçiliyinin fəaliyyətini zəruri edir. "...son zamanlar elmi-texniki mətnlərin, müxtəlif rəsmi sənədlərin operativ işlənməsi, maşın tərcüməsi, annotasiyaların və referatların avtomatik alınması məsələləri aktuallaşmışdır. Rus, ingilis, alman, fransız, yapon, çin, ərəb və bir çox başqa dillər üçün tərcümə sistemlərinin, avtomatik lüğətlərin hazırlanması dilçiliyin yeni bir sahəsinin yaranması zərurətini doğururdu" [2,s.25].

Kompüter dilçiliyi tətbiqi dilçilik sahəsi olub informatika ilə linqvistikanın vəhdətdir. Təbii dilin süni intellekt dilinə çevrilməsi kompüter dilçiliyinin əsas vəzifəsidir. Bu vəzifənin həllində dillərin tipoloji quruluşu məsələsi ortaya çıxır. Dillər tipoloji cəhətdən bir-birinin eyni deyil. Professor M. Yusifov yazır: "Dünya dillərində zaman keçdikcə nitq fəaliyyətindəki intensivliyə müvafiq olaraq stuktur dəyişmələri baş verir. Strukturdakı dəyişmələr isə sistemdə dəyişmə əmələ gətirir. Ona görə də dillərin quruluşunda bir-birindən fərqli sistemlərin mövcudluğu müşahidə edilir" [4,s.58]. Belə modellərdə dəqiqlik nə qədərdisə,

informasiya ötürücülüyü də bir o qədər olur. Kompüter dilçiliyinin proqramı bir dilin xüsusiyyətlərinə uyğun hazırlanmır. Proqramın hazırlanmasında universal əsaslara istinad olunur ki, bu da hansısa dil materialının başqa bir dilə tərcümə olunması imkanı yaradır. Avtomtik tərcümələrin həyata keçirilməsi sahəsində bir çox ölkələrdə xeyli iş görülmüşdür. Avtomatik tərcümənin bir qədər insan intellektindən geri qalmasına baxmayaraq kommunikasiya sahəsində dil daşıyıcılarının tələbatları ödənilir. Tədqiqatlar genişləndikcə bu sahənin keyfiyyəti normativlərə cavab verəcək.

Informasiya cəmiyyətində müasir dilçiliyin qarşısında duran vəzifələrdən biri də tezlik lüğətlərin hazırlanmasıdır. Azərbaycan dilçilərinin fəaliyyətinin nəticəsi kimi 997-ci, 2004-cü, 2016-cı illərdə bir çox tezlik lüğətləri hazırlanıb ictimaiyyətə təqdim olunmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

1. Xudiyev N. H.Əliyev və Azərbaycan dili. Bakı-2014, Elm və təhsil.541 s.
2. Mahmudov M. Kompüter dilçiliyi Bakı-2013, Elm və təhsil. 356 s.
3. Məmmədli N. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya. Bakı, 2021. Bakı. Elm və təhsil.235 s.
4.Yusifov M. Linqvistik tipologiya Bakı-2017, Elm və təhsil. 184 s.

РАЗВИТИЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

М.О. МАМЕДОВА
mehriban.mammadova.67@mail.ru.
Гянджинский Государственный Университет

Глобализация открыла широкие возможности для изучения на родном языке инноваций, связанных с мировой наукой и культурой. Язык стал широким информационным средством, приобретшим стратегическое значение. Для этого необходимо сохранить стабильность языковых норм и активизировать лексико-семантические возможности языка.

DEVELOPMENT OF LINGUISTIC SCIENCE IN THE MODERN INFORMATION SOCIETY

M.O. Mamedova
mehriban.mammadova.67@mail.ru
Ganja State University

Globalization has opened wide opportunities for learning innovations related to world science and culture in the native language. Language has become a wide information medium that has gained strategic importance. This requires maintaining the stability of language norms and revitalizing the lexical-semantic possibilities of the language.