

TARİX, ANTROPOLOGİYA VƏ SİYASİ ELMLƏR

UOT: 902.6; 39

**ARXEOLÖGİYA VƏ ETNOQRAFİYANIN İNFORMASIYA TƏMINATINDA
İKT-NİN TƏTBİQİ ÜZRƏ DÜNYA TƏCRÜBƏSİ***Sadiqova Yasəmən Feyzulla qızı**Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının M.Fizuli adına əlyazmalar institutu*
yasaman.sadiqova@gmail.com

Xülasə: *Bildiyimiz kimi informasiya texnologiyalarının inkişafının ən vacib aspekti informasiya resurslarının yaradılması və istifadəsinin təşkilindən ibarətdir. Bu işin həyata keçirilməsi bir vəzifə kimi həm elmi tədqiqat aparən qurumların, həm də informasiya xidməti göstərən müəssisələrin üzərinə düşür. Son illərdə kompüter texnologiyası və informasiya texnologiyasının sürətli inkişafı ilə əlaqədar elmi ictimaiyyətin uğurlu fəaliyyəti və qeyri-formal informasiyanın yayılmasına kömək etmək üçün əsaslı yeni şərtlər yaranmışdır. İKT-nin tətbiqi ilə bilik sahələri üzrə müxtəlif online mühitlər: e-tibb, e-astronomiya, e-kimya, e-fizika, e-tarix, e-arxeologiya, e-etnoqrafiya və s. formalaşmışdır. E-arxeologiya və yaxud e-entoqrafiya kimi online mühitlərlərin formalaşması və qlobal informasiya məkanına integrasiyası təkcə telekommunikasiya mühitinin mövcudluğundan ibarət deyil. Burada ilk növbədə qlobal və daxili informasiya resurslarının istifadəsinin təmin edilməsi nəzərdə tutulur. İnformasiya və telekommunikasiya infrastrukturunun inkişafı arxeologiya və etnoqrafiya üzrə informasiya resurslarının yaradılması, yığılması və emalı işlərinin aparılması üçün bütün zəruri imkanlar yaradıb. Məqalədə informasiya kommunikasiya texnologiyalarının arxeologiya və etnoqrafiya elmlərinin informasiya təminatında istifadəsinin mövcud dünya təcrübəsini araşdırılmışdır.*

Açar sözlər: arxeologiya, etnoqrafiya, informasiya kommunikasiya texnologiyaları, elektron mühit, e-elm.

Ключевые слова: археология, этнография, информационно-коммуникационные технологии, электронная среда, электронная наука.

Key words: archeology, ethnography, information and communication technologies, electronic environment, electronic science.

GİRİŞ

XXI əsrdə insanlar artıq yeni bir cəmiyyətdə-informasiya cəmiyyətində yaşayırlar. Bu cəmiyyətdə biliyin istehsalı, mühafizəsi və ötürülməsi informasiya texnologiyalarının vasitəsilə həyata keçirilir. İnformasiya cəmiyyəti və ya cəmiyyətin informasiyalaşdırılması intellektual potensialın qiymətləndirilməsi və ondan səmərəli istifadə edərək inkişafı təmin etmək deməkdir. Başqa sözlə müasir dövrdə insanların həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi məqsədilə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından (İKT) istifadə inkişafın hərəkətverici qüvvəsi kimi qəbul edilir. Bu fikirlər 2003-cü ildə Cenevrədə, 2005-ci ildə Tunisdə keçirilən İC üzrə ümumdünya Sammitində (World Summit on the Information Society - WSIS) qəbul olunmuş konsepsiyada öz əksini tapmışdır [7]. Cəmiyyətin bütün sahələrinin elektronlaşdırılmasını təmin etmək məqsədilə WSIS-in Fəaliyyət Planının C7 bəndində İKT-nin e-hökumət, e-təhsil, e-biznes, e-məşğulluq, e-səhiyyə, e-kənd təsərrüfatı, e-ətraf mühit və e-elm kimi səkkiz müxtəlif sahələrdə tətbiqi nəzərdə tutulur [Декларация принципов. Построение информационного общества – глобальная задача в новом тысячелетии: [12].

Artıq beynəlxalq aləmdə elmi tədqiqatların təşkilinin və fəaliyyətinin idarə edilməsinin yeni modeli olan e-elm formalaşmışdır. Elmi fəaliyyətin, eləcə də e-elmin problemləri ilə bir sıra beynəlxalq təşkilatlar məşğul olur. Onlardan UNESCO elmi proqramını “Elm və elmi biliklərdən istifadə” və “Dayanıqlı inkişaf üzrə” bəyannamələrin tövsiyələrinə əsaslanaraq müəyyənləşdirir. Onun fəaliyyətinin mərkəzində elm, təhsil və mədəniyyət sahələrində İKT-nin tətbiqi ilə biliklərə əsaslanan cəmiyyətin yaradılması durur [2].

E-elmin əsas məqsədi elmin müasir tələblərə əsaslanaraq inkişaf etdirilməsidir. Burada vahid elmi mühitin yaradılması, elmi fəaliyyətin idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi, İKT-nin elmi qurumlarda tətbiqinin genişləndirilməsi, tədqiqat işlərinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi məqsədilə alimlər arasında əlaqələrin gücləndirilməsi, elmin bütün sahələrinin müasir dünya standartları səviyyəsində inkişaf etdirilməsinə və dünya elminə inteqrasiyasının təmin edilməsi məsələləri nəzərdə tutulur. Qeyd edildiyi kimi e-elmin müxtəlif sahələri mövcuddur. İKT-nin tətbiqi ilə bilik sahələri üzrə müxtəlif online mühitlər: e-tibb, e-astronomiya, e-kimya, e-fizika, e-tarix, e-arxeologiya, e-etnoqrafiya və s. formalaşmışdır. E-arxeologiya və yaxud e-etnoqrafiya kimi online mühitlərlərin formalaşması və qlobal informasiya məkanına inteqrasiyası təkcə telekommunikasiya mühitinin mövcudluğundan ibarət deyil. Burada ilk növbədə qlobal və daxili informasiya resurslarının istifadəsinin təmin edilməsi nəzərdə tutulur.

ƏSAS HİSSƏ

İnformasiya kommunikasiya texnologiyalarının arxeologiya və etnoqrafiya elmlərinin informasiya təminatında istifadəsinin mövcud dünya təcrübəsini araşdırmaqda məqsəd Azərbaycanda arxeologiya və etnoqrafiya elmlərinin informasiya təminatının təkmilləşdirilməsi istiqamətində yeni model və metodların müəyyən etməkdən ibarətdir. İKT-nin tətbiqi ilə bilik sahələri üzrə müxtəlif online mühitlər: e-tarix, e-arxeologiya, e-etnoqrafiya müəyyənləşdirilmişdir. Azərbaycanda bu rəqəmsal mühitə aşağıdakıların daxildir: Hər biri sahənin online informasiya resursu hesab edilən Azərbaycanda arxeoloji və etnoqrafik tədqiqatlarla məşğul olan müəssisə və təşkilatları veb sahifələri; artefaktların qorunması üçün muzeylərin nəzdində yaradılan xüsusi fondlarda materialların elektron versiyada pasportlaşdırılması, arxeoloji və etnoqrafik tədqiqatların informasiya dəstəyində ən son və səmərəli informasiya kommunikasiya texnologiyalarından hesab edilən Coğrafi İnformasiya Sistemlərindən (CİS) geniş tətbiqi; rəqəmsal kitabxanalar, məlumat bazaları, elektron kataloqlar internet vasitəsilə elektron sənədlərin mübadilə edilməsi və istifadəyə verilməsi.

Arxeoloji və digər tarixi tədqiqatlara tətbiq edilən müasir geoinformasiya texnologiyaları, xüsusilə kompüter xəritələşdirmə texnologiyaları, tədqiqatçıların axtarış işlərini asanlaşdırma biləcək materialların qlobal sistemləşdirilməsi üçün əhəmiyyətli bir texnologiya kimi qiymətləndirilir [5; c.143-146]. CİS-lərin arxeoloji və etnoqrafik tədqiqatlara ötən əsrin 80-ci illərinin əvvəllərində xarici arxeoloqların əsərlərində görünməyə başlanmışdı. Əslində 70-ci illərdə kompüter sistemləri və kompüter kartoqrafiyasının istifadəsi ilə əlaqədar əsərlər mövcud idi ki, onlar da bir növ geoinformatika ilə əlaqəli hesab olunur. İngilis arxeoloqu, Kembric Universitetinin professoru, prosessual arxeologiyanın qurucularından biri olan David Klarkın redaktoru olduğu "Məkan Arxeologiyası" əsərində qədim və orta əsr yaşayış yerlərinin öyrənilməsində məkan məlumatlarının təhlili problemlərini araşdırır və yaxud postprosesual arxeologiyanın təsisçisi İyan Hodderin 1978-ci ildə nəşr olunan "Mədəniyyətin məkan dağılımının təşkili" əsərində məkan kontekstində mədəniyyətlərin təşkili tipologiyası tədqiq edilir [13]. Bu əsərlər sözü gedən tədqiqatların praktiki həyata keçirilməsi üçün coğrafi-informasiya sistemlərinə əsaslanmasa da, gələcək tədqiqatlar üçün əsas nəzəri bazanın formalaşmasına kömək etmişdir. Onlardan landşaft

arxeologiyasında məkanın təhlili üçün CİS-dən istifadə, proqnostik modelləşdirmə, həmçinin CİS-in analitik potensialına və məkan kontekstinə əsaslanaraq abidələrin mümkün yerlərini müəyyənləşdirmək və mədəni irs idarəçiliyi, əsasən, CİS-nin istifadəsinin ilk konkret nümunələri isə ötən əsrin 80-ci illərinin ortalarında, əsasən ABŞ və Kanadada görünməyə başlamışdır. Qərbi Avropada vəziyyət bir qədər fərqlidir. Orada geoinformatika ilə bağlı arxeoloji tədqiqatlar təxminən on il sonra, 1990-cı illərin əvvəllərində ortaya çıxdı və onların əksəriyyəti mədəni irsin idarəedilməsi ilə əlaqəli idi. 90-cı illərin ortalarına qədər CİS-lərdən istifadənin perspektiv inkişafı arxeoloji abidələr də daxil olmaqla, mədəni irs sahələrinin qeydiyyatı və monitorinqində istifadə daha çox seçilir. 90-cı illərin sonlarına qədər yuxarıda göstərilən sahələrin hər biri yaxşı işlənmiş bir metodologiya ilə təmsil olunurdu.

Rusiyada da digər ölkələrdə olduğu kimi, arxeoloji CİS-ərin ortaya çıxması coğrafi məlumatların təhlili ilə əlaqəli nəzəri biliklərin toplanması dövründə meydana gəlmişdir. Rusiyada bu mövzu üzrə ən sanballı əsər G.E. Afanasyevin monoqrafiyası hesab edilir. Əsər Orta Don hövzəsinin Alan-Asso-Burtas əhalisinin məskunlaşma sistemlərinin öyrənilməsinə yönəldilmiş məkan məlumatların analizi və mürəkkəb məkan analizinin aparıldığı böyük bir arxeoloji layihənin nümunəsi əsasında yazılmışdır [4].

Rusiyada CİS-dən istifadə edərək oxşar sistemlərin yaradılması təcrübəsi artıq mövcuddur. Məsələn, CİS texnologiyaları əsasında üzərində "Stavropol diyarının arxeoloji irsi" CİS və Ural bölgəsinin tarixi və mədəni irsinin obyektləri və regional CİS yaradılmışdır [6, c. 260-261.; 11, c. 284-287]. Rusiya Elmlər Akademiyasının Arxeologiya İnstitutunda kompüter xəritəçəkmə vasitəsilə bizim eramızın minilliyində Qafqaz əhalisinin etnomədəni əlaqələrini təhlil etmək üçün tədqiqatlar da aparılmışdır [10, c. 272–275.]. Dünya təcrübəsində CİS texnologiyasının arxeoloji və enoqrafik tədqiqatlarda uzun müddədir geniş şəkildə tətbiq edilsə də Azərbaycanda bu sahənin inkişafı öz ilkin mərhələsini yaşayır. İlk belə layihə AMEA Arxeologiya və Etnoqrafiya institutu tərəfindən "Azərbaycanın qərb rayonlarında müxtəlif dövr arxeoloji abidələrin elektron qeydiyyatı və xəritələşməsi" adlı layihənin həyata keçirilməsi ilə reallaşdırıldı.

Son illərdə kitab və şifahi ünsiyyətdən rəqəmsal kommunikasiyaya qədər müşahidə olunan paradigmanın keçməsi elm və kitabxanalar üçün çox vacibdir. Çünki elmi kommunikasiya və kitabxana həmişə bir-birinə bağlı olub. Danılmaz faktdır ki, hər bir sahədə vahid informasiya məkanı formalaşmalıdır. Onların arasında xüsusi yeri kitabxanalar xüsusən də elektron kitabxanalar tutur. Məlumdur ki, elektron kitabxanalar ənənəvi kitabxanalarda informasiya texnologiyalarının təkamül dəyişikliklərinin əks olunmasıdır. Elektron kitabxanaların köməyi ilə kitabxananın informasiya sahəsinin keyfiyyət xüsusiyyətləri ən yaxşı şəkildə təkmilləşdirilmişdir. Buna görə, hər bir kitabxana öznün elektron kitabxana layihəsini yaradır və davamlı inkişafını həyata keçirir. Artıq virtual mühitdə rəqəmsal kitabxanalar böyük informasiya kütləsini və strukturlaşdırılmış şəbəkə informasiya sistemləri kimi inkişaf edir. T.V. Erşova və Y.E. Xokhlov elektron kitabxana fenomeninin mahiyyətini əks etdirərək, onun tərifini belə təklif edir: *"Elektron kitabxana müxtəlif elektron sənədlərin (mətn, qrafika, audio, video və s.) etibarlı mühafizə olunmasına onlardan və səmərəli istifadəsinə imkan verən və global məlumat şəbəkələri vasitəsilə paylanan bir məlumat sistemidir"* [9, c.15-21.]

Rəqəmsal kitabxanaların görünüşünün proqnozlaşdırıldığı və ümumi prinsipləri təsvir olunduğu ilk elmi əsərlər amerikalı alim V.Bush və J. Likliderin əsərləridir. 1945-ci ilin iyulunda Amerikanın Tədqiqat və İnkişaf Agentliyinin direktoru V.Buş yeni texnologiyanın elmləri toplamaq, saxlamağa, axtarış və əldə etməyə imkan verə biləcəyi potensial imkanları nümayiş etdirən "Necə düşünə bilərik" adlı məqalə çap etdirib. V. Buş sözü gedən məqalədə məlumatların saxlanması üçün fotosəkillərin istifadəsinə əsaslanan "Memex" informasiya

sistemi konsepsiyasını təklif edir və o burada müəyyən mənada gələcəkdə ixtira ediləcək mikrofilm və mikrofişlərin tətbiqini nəzərdə tuturdu. Məqalədə müəllifin informasiya və elmi araşdırma arasındakı əlaqəni, eləcə də yeni texnologiyaların gizli potensialını göstərdiyi aydın olur. V.Buşun məqaləsi Masaçussets Texniki Universitetinin heyət üzvlərindən biri olan və rəqəmsal kompüterlərin kitabxanaların gələcəyinə təsirini öyrənən J. S. R. Liklider 1965-ci ildə nəşr olunan "Gələcəyin Kitabxanaları" adlı kitabında həqiqətən istifadəçinin əsil köməkçisi kimi elektron kitabxana yaratmaq üçün zəruri inkişaf yolları araşdırılır [16]. XX əsrin 60-cı illərdə kitabxana məlumatlarının saxlanması və emalı üçün kompüterlərin istifadəsi başlanmışdır. İlk müvəffəqiyyətli nümunələrdən biri, maşınla oxunan kataloqların yaradılması və saxlanması üçün ABŞ Konqresinin MARC (Machine Readable Cataloging) formatının yaradılması (60-cı illərin sonlarında) idi. Online Kompüter Kitabxana Mərkəzində (OCLC) istifadə edilməsi bir çox kitabxanalara girişi əhəmiyyətli fondları saxlamağa imkan verirdi [8]. 1970-ci ildə isə ilk elektron kataloqlar da ABŞ kitabxanalarında tətbiq edilməyə başlandı.

İlk elektron kitabxananın meydana gəlməsi 1971-ci ilə təsadüf edir. İllinois Universitetində (ABŞ) material tədqiqat laboratoriyasında məzun olan Michael Hart Gutenberg layihəsinin təməlini qoydu. Layihədə ilk növbədə klassik ingilisdilli ədəbiyyat rəqəmsallaşdırıldı. M. Hart "Gutenberg layihəsi"nin adını ilk məşhur məhur nəşirin şərəfinə adlandırmışdır.

Elektron kitabxanaların müasir mənada formalaşması ötən əsrin 80-ci illərin sonundan başlayır. Bu dövrdə əsasən elmi jurnallarının ilk elektron kitabxanaları yaradılıb. ("Mercury", CORE, "Tulip" layihələri 1995-ci ildən "JSTORE", 1995-ci ildən "High Wire Press" və s.)

1980-1990-cı illərdə, Konqres Kitabxanasının kataloqları, Harvard Universiteti, Fransa Milli Kitabxanası və bir çox digərləri mövcud olduqda ən böyük xarici kitabxanaların elektron kataloqlarına onlayn giriş açılmışdır. Bununla yanaşı, həmin dövrün texnologiyaları ilə axtarış proseduru çox mürəkkəb idi və vaxt və hazırlıq tələb edirdi. 1990-cı illərdə isə ABŞ və Avropa ölkələrində elektron kitabxanaların inkişafı üçün proqramlar aktiv şəkildə inkişaf etməyə başlayır. Avropa və qlobal informasiya cəmiyyəti üzrə 1994-cü ildə nəşr olunan hesabat elektron proqramlarının inkişafı üçün təşviqat oldu. "Bangemann Report" kimi tanınan hesabat M.Bangemann rəhbərliyi altında İnformasiya Cəmiyyəti üzrə yüksək səviyyəli ekspert qrupu tərəfindən hazırlanmışdır. Hesabat Avropada dərc etdirdikdən dərhal sonra informasiya cəmiyyətinin və elektron kitabxanaların yaradılması üzrə milli proqramlar hazırlanmağa başlandı. 1990-cı illərin ortalarında ilk elektron kitabxana layihələri ABŞ, Yaponiya və Qərbi Avropada yaranıb.

Eyni zamanda dünya kitabxanaları tədricən web texnologiyalarından istifadə etməyə başlamışdır ki, bu da kitabxanaların elektron kataloqlarını çox faydalı xüsusiyyətlərlə zənginləşdirdi: texniki sabitliyini və istifadəçilərin rahatlığını artırmağa imkan verirdi. Konqres Kitabxanası üçün 1997-ci ildə strateji inkişaf planı nəşr olunmuşdur. Bunlardan biri də Milli Rəqəmsal Kitabxana layihəsidir. Birinci mərhələdə bu layihə ABŞ-in multimediyə fondlarına, Konqres Kitabxanasında və ölkənin digər kitab saxlayıcılarına uzaqdan girişi təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Elektron kitabxanalar yaratmaq məqsədi ilə həyata keçirilən ən nüfuzlu beynəlxalq layihələrdən biri "Bibliotheca Universalis" layihəsidir. Layihənin məqsədi - elektron kitabxanaların qlobal şəbəkəsini təşkil etmək idi. 1995-ci ildə başlayan layihədə: Fransa - Mədəniyyət Nazirliyi və Milli Kitabxanası, Yaponiya - Milli Kitabxana, ABŞ - Konqres Kitabxanası, Böyük Britaniya - Britaniya Kitabxanası, Almaniya - Alman Kitabxanası, Kanada - Milli Kitabxana, İtaliya - Dövlət Kitabxanası iştirak edirdi [3, c.8-11.].

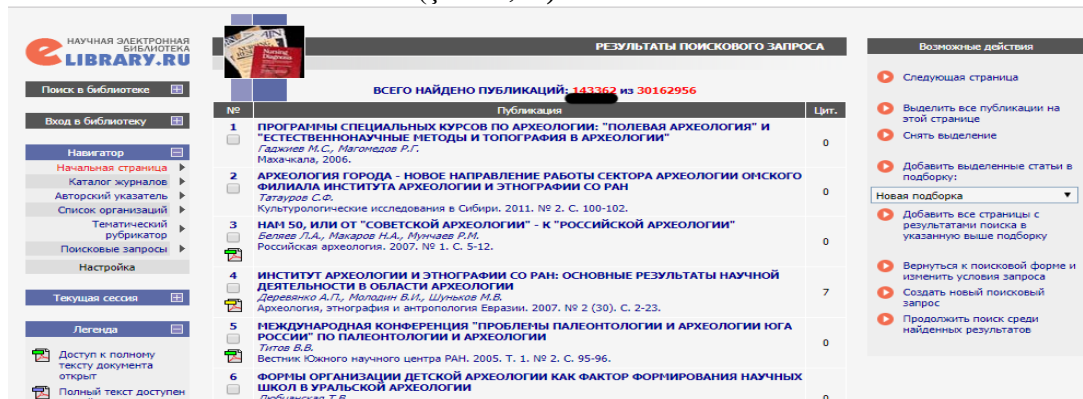
MDB ölkələrindən Rusiyada elektron kitabxanaların yaradılması 1994-cü ildən davam edir. Elm və ali təhsil üçün milli kompüter telekommunikasiya şəbəkəsi yaratmaq üzrə idarələrarası proqram çərçivəsində Rusiyanın Əsaslı Tədqiqat Fondunun dəstəyi ilə LibWeb layihəsi 1995-ci ildə istifadəyə verilmişdir. Bu layihənin əsas məqsədi aparıcı kitabxanaların və informasiya mərkəzlərinin informasiya resurslarının integrasiyası idi. 2005-ci ildə Rusiya Dövlət Kitabxanasının təşəbbüsü ilə Rusiya Elektron Kitabxanalar Assosiasiyası yaradılıb. Assosiasiya elektron kitabxanaların inkişaf etdirilməsi, internetdə elektron sənədlərin təqdim olunması üzrə fənlərarası dialoqun təşkil edilməsi, elektron kitabxanaların inkişafında dövlətin informasiya siyasətinin formalaşmasında iştirak etmək, Rusiyanın qlobal elektron sənədli məkanın integrasiyasına dəstək və s. kimi bir sıra vəzifələri həyata keçirir. Hal-hazırda Rusiyada beynəlxalq əhəmiyyətə malik və çoxfunksiyalı elektron kitabxanalar mövcudur (RF Əsaslı Tədqiqatlar Fondunun elektron kitabxanası, eLRARARY.RU, Rusiya Dövlət Kitabxanasının Elektron Kitabxanası, CyberLeninka Elektron Elmi Kitabxana və s.).

Elmi və texniki fəaliyyətin nəticələri olan elmi hesabatlar, məqalələr, monoqrafiyalar və s. sənədləşdirin toplandığı elmi xarakterli elektron kitabxana növləri də formalaşmışdır. Bugünkü effektiv elmi araşdırmaları müasir informasiya dəstəyi olmadan təsəvvür etmək olmaz. İnformasiya dəstəyi alimlərin yüksək yaradıcı potensialının əsasını təşkil edir. Məqsəd onları dünya elmində yeni ideyalar və tendensiyalarla tanış etmək, qarşılıqlı faydalı beynəlxalq elmi əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsidir. Burada dünya elmi informasiya mənbələrindən və əsasən də aparıcı elmi jurnallardan alimlərin istifadəsi üçün geniş imkanlar nəzərdə tutulur.

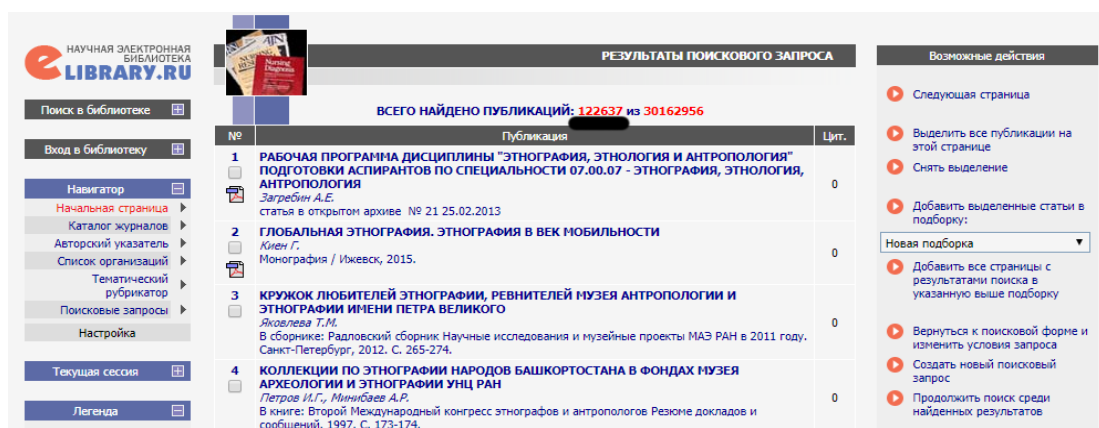
Dünyadakı ən böyük elektron elmi kitabxanalardan biri Rusiyanın Əsas Tədqiqat Vəqfinin Elmi Elektron Kitabxanasıdır (www.elibrary.ru). ELIBRARY.RU platforması 1999-cu ildə Rusiya alimlərinə Elsevier, Kluwer, Springer və bir sıra digər elmi nəşriyyatların aparıcı xarici elmi nəşrlərindən sürətli və səmərəli şəkildə elektron informasiya əldə etmək imkanının yaratmaq məqsədilə təsis edilmişdir. MDB-də ən böyük dissertasiya və tezislər toplusu 1944-cü ildən tibb elmləri və əczaçılıqdan başqa bütün ixtisaslarda müdafiə olunmuş dissertasiyalar Rusiya Dövlət Kitabxanasının dissertasiya şöbəsində yerləşdirilib. İndi dissertasiyalar kafedrasının Fondu 900 mindən artıq həcmli dissertasiyaya malikdir. Müasir informasiya texnologiyaları və ötürülmə vasitələri əsasında bu fondun geniş mövcudluğunu və təhlükəsizliyini təmin etmək zərurəti rəqəmsal kitabxanasının yaradılması Rusiya Dövlət Kitabxanasının Dissertasiyaların Elektron Kitabxanasının yaradılması ilə nəticələnmişdir (www.diss.rsl.ru). Hal-hazırda bəhs edilən elektron kitabxanasında 900 min tam mətn avtoreferat və dissertasiya mövcuddur. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında kitabxana-informasiya sahəsinin 2008-2013-cü illərdə inkişafı üzrə Dövlət Proqramı”nın 2.2.18-ci maddəsinə əsasən kitabxanalarımız arasında birgə əməkdaşlıq çərçivəsində Milli Kitabxananın Elektron dissertasiya fondunun təşkili və ondan istifadə şöbəsində sözü gedən fondun virtual oxu zalı təşkil edilmişdir [1, s.127].

“CyberLeninka” adlı elektron kitabxana isə elm və tədqiqatın təbliğatına, elmi nəşrlərin ictimai keyfiyyətə nəzarətinə, fənlərarası tədqiqatların inkişafına, elmi araşdırmaların müasir institutuna və rus elminin zamanətini artırmağa yönəlmiş açıq elmi elektron kitabxanadır. Kitabxana 2015-ci ilin fevral ayında oxuculara 500 minədək, 2017-ci ilin martında - 1,1 milyondan çox elmi məqalə təqdim etmişdir (<http://cyberleninka.ru>). İnternet məzmununun həcmi (səhifələr və faylların sayını) nəzərə alan dünya universitetlərinin reyting sistemi Webometrics-in məlumatına əsasən CyberLeninka - elektron kitabxanası ən yaxşı 10 elektron kitabxanası siyahısına daxildir. Bundan başqa Google Scholar-da materialların görünməsi baxımından dünyanın üçüncü ən böyük elektron kitabxanasıdır.

Bəhs edilən elektron kitabxanalar demək olar ki, bütün elm sahələri haqqında, o cümlədən arxeologiya və etnoqrafiya üzrə materialları özündə əks etdirir. Nümunə üçün göstərək ki, elibrary.ru elektron kitabxanasında “arxeologiya” açar sözü üzrə axarış apararkən 143362, “etnoqrafiya” sözü üzrə 122637 adda material nəticə əldə edildi. (Şəkil 1, 2.)



Şəkil. 1. eLibrary elektron kitabxanasında arxeologiya üzrə axtarışın nəticəsi



Şəkil. 2. eLibrary elektron kitabxanasında etnoqrafiya üzrə axtarışın nəticəsi

Azərbaycanda iri həcmli elektron kitabxanalar əsasən dövlət kitabxanalarının elektron kitabxanaları ilə məhdudlaşır. Belə ki, M.F.Axundov adına milli kitabxananın elektron kataloqunda arxeologiya və etnoqrafiya üzrə axtarış zamanı 2272 adda material nəticə əldə etmək olur. Qeyd edək ki, bu axtarış predmet, sənədin yerləşdiyi yer, nəşr yeri, nəşr dili, sənədin forması, sənədin məzmunu kateqoriyaları üzrə ümumilikdə aparılan axtarışın nəticəsidir. Etnoqrafiya üzrə eyni axtarış zamanı 2201 adda mənbə əldə olunmuşdur (2021-ci il üzrə).

Arxeologiya və etnoqrafiya üzrə elektron informasiyanı yalnız ümumi xarakterli elektron kitabxanalarda deyil, həm də bu sahələr aid sənədlərin retrospektiv axtarışına imkan verən birləşdirilmiş məlumat bazalarında da tapmaq mümkündür. Dünya təcrübəsində elmin ayrı-ayrı sahələri üzrə ixtisaslaşmış elektron bazalar da yaradılır ki, bunlar da elmin elektron informasiya təminatında mühüm yer tutur. Müxtəlif elm və tədqiqat müəssisələri arxeoloji və etnoqrafik tədqiqatları üzrə iri həcmli elektron bazalar yaratmış və açıq istifadəsini təşkil etmişdilər. Nümunə olaraq tDAR (The Digital Archaeological Record) məlumat bazasını göstərmək olar. tDARarxeoloji tədqiqat qeydləri üçün beynəlxalq bir rəqəmsal bazadır. tDAR-ın istifadəsi, inkişafı və saxlanması "Digital Antiquity" adlı arxeoloji məlumatların

uzunmüddətli qorunmasına və bu məlumatlara çıxışların artırılmasına məqsədilə təsis olunmuş təşkilat tərəfindən idarə olunur (<https://www.digitalantiquity.org>). Qanuni şəkildə fəaliyyət göstərən bu qeyri-kommersiya təşkilatını dörd nəfərdən ibarət müstəqil direktorlar şurası idarə edir və fəaliyyəti Arkansas Universiteti, Arizona Dövlət Universiteti, Pensilvan Dövlət Universiteti, Vaşinqton Dövlət Universiteti, York Universiteti, Statistik Arasdırmalar Fondu tərəfindən dəstəklənir. Bazanın əsas funksiyası tədqiqatların nəticələri zamanı əldə olunan məlumatları toplayıb saxlamaq və açıq istifadəsini təmin etməkdən ibarətdir. tDAR arxeoloqların, tədqiqatçıların, arxeoloji resursları istifadə və idarə edən təşkilat və qurumların ehtiyaclarını ödəmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. tDAR-da məlumatlar sənədlər, coğrafi məlumatlar, xəritələr, 2D və 3D şəkillər rəqəmsal formatında yerləşdirilmişdir. Sistemdə istifadəyə verilən materiallar belə qruplaşdırılmışdır: a)sənədlər: arxeoloji sahə tədqiqatları, məqalələr, sahə və laboratoriya qeydləri, kataloqlar, dissertasiyalar və tezislər, kolleksiyalar, araşdırma layihələrinin və təşkilatların tarixi sənədləri; b)verilənlər paketi: arxeoloji obyektlər haqqında məlumatları, yerləri və digər arxeoloji hadisələri təsvir edən kodlaşdırma cədvəlləri (csv, tab, accdb, mdb formatlarında); c)virtual: Uzaqdan zondlama faylları, 3D-skan fayllar (OBJ & E57) Arxeoloji qaynaqlar haqqında məlumatlar GPS, GIS, müqavimət, GPR və fərqli exolotlar və müxtəlif sensorlar tərəfindən toplanmışdır ç) şəkillər: arxeoloji və ya arxeoloji tədqiqatlarla əlaqəli şəkillər və illüstrasiyalar (tiff, .tif jpg, .jpeg .png.bmp, .gif, .pict formatlarında); d)Coğrafi məlumatlar: Arxeoloji qaynaqlar haqqında məkan məlumatları, coğrafi təsvirlər (xəritələr).

tDAR-a giriş qabaqcıl axtarış imkanları ilə təmin edilən web interface vasitəsilə həyata keçirilir. Onun məzmunu Google və digər böyük axtarış motorları tərəfindən indekslenir. Qeydiyyatdan keçmiş tDAR istifadəçiləri üçün müəllifləri tərəfindən müvəqqəti olaraq qadağan edilən və qanunla qorunan məxfi məlumatlardan əlavə bütün məlumatlar İnternet vasitəsilə sərbəst şəkildə əldə edilə bilər. Müəyyən bir ərazidə müxtəlif arxeoloji məlumatların idarə olunması, sənədlərin, məlumat banklarının və şəkillərin təşkili, hesabat və biblioqrafik məlumatlar, mövcud tədqiqat materiallarının təhlillə mübadiləsi, məqalələr və kitablarla bağlı məlumatların dərc edilməsi, məxfi materialların qorunması və s. databazanın təqdim etdiyi xidmətlərdir.

tDAR-da məlumatlar 350-dən çox kollec və universitetlər, dövlət qurumlara xidmət göstərir. 2016-cı ilin dekabr ayının məlumatına əsasən tDAR 383,000-dən çox arxeoloji hesabat və digər sənədlər (9,800-dən çox rəqəmsal tam mətn faylı), 20,000 şəkillər, 450 coğrafi verilənlər, 150 mənzərə və ya üç ölçülü obyektlərin şəkilləri toplanmışdır [14, 238-249 s].

tDAR-da məlumatların əksəriyyəti Şimali Amerika ilə bağlıdır. Ancaq, bu sistem beynəlxalq baza kimi nəzərdə tutulub və bütün qitələrin arxeoloji və tarixi qeydləri də əks olunur. ABŞ-dan başqa digər ölkə təşkilatları rəqəmsal məlumatların idarə edilməsi üçün tDAR-dan istifadə edirlər (Şəkil. 3.4.).Bu bazada Azərbaycan haqqında materiallar az da olsa da axtarış zamanı əldə etmək olur. Belə ki, bazada "Azərbaycan" açar sözü ilə axtarış apararkən 449 adda material üzə çıxarıldı. Onların böyük əksəriyyəti xarici müəlliflərin əsərləridir. (Şək. 3, 4)



Şəkil 3. DAR məlumat bazasından istifadə edən ölkələr.



Şəkil 4. tDAR məlumat bazasında Azərbaycan üzrə axtarışın nəticəsi

Arxeologiya və enoqrafiya üzrə digər ən böyük beynəlxalq məlumat bazası HRAF-dır ([Human Relations Area Files](https://hrf.yale.edu/)). Onun missiyası keçmişdə və indiki dövrdə mədəni müxtəlifliyi ilə cəmiyyətin anlaşılmasını təmin etməkdir. Bu missiyanı yerinə yetirmək üçün HRAF tədqiqat, tədris və təlim üçün elmi qaynaq və infrastruktur yaradır, həmçinin mədəniyyətlərarası dəyişikliklə bağlı orijinal tədqiqatları dəstəkləyir. HRAF verilənlər bazasında dünyanın əsas bölgələrində keçmiş və indiki dövr mədəniyyətlərinə dair etnoqrafik və arxeoloji mətnlər toplanmışdır. HRAF-ın sənədləri əsasən mətndən ibarət olsa da, HRAF-ın tədqiqat vasitəsi kimi fərqləndirici cəhəti ondan ibarətdir ki, onun indeksləşdirilmiş məzmunu və güclü axtarış imkanları var. Bu gün HRAF internetdə dinamik və tam indeksli elektron kolleksiyaları inkişaf etdirir. HRAF-ın iki rəqəmsal kolleksiyası var: eHRAF Dünya Mədəniyyətləri (World Cultures) və eHRAF Arxeologiya (<https://hrf.yale.edu/>).

eHRAF Dünya Mədəniyyətləri (World Cultures) bazası - millətlərin və etnik qrupların mədəni və sosial həyatının müxtəlifliyinə dair tam mətnli sənədləri özündə cəmləşdirir. Baza həmçinin antropologiya, coğrafiya, tarix, sosiologiya, demoqrafiya, iqtisadiyyat və s. ilə əlaqəli bütün elmi fənlərdə tədris proseslərində istifadə olunur.

eHRAF [Archaeology](https://hrf.yale.edu/) (Arxeologiya) - arxeologiyaya dair tam mətn sənədlərindən ibarətdir. eHRAF [Archaeology](https://hrf.yale.edu/) məlumat bazası arxeologiya, tarix və mədəni müxtəliflik ilə əlaqəli biliklərin tədris proseslərində geniş istifadə olunur.

Bazada materiallar 1940-cı illərdə hazırlanmış Mədəniyyət Materiallarının Sxemi (Outline of World Cultures-OWC) üzrə sistemləşdirilir. Bu sistem insan davranışının, ictimai həyatın və adətlərin, maddi mədəniyyətin və insan mühitinin təsnifatı üçün etnoqrafik bir

sistemdir. Əvvəllər bu indeksləmə sistemi Etnoqrafiya Kolleksiyaşının kağız və mikrofilm versiyalarında istifadə olunurdu, indi isə OWC tezaurusu eHRAF Dünya Mədəniyyətləri və eHRAF Arxeologiya məlumat bazalarına xidmət edir. Hər il eHRAF Dünya Mədəniyyətlərinə təxminən 20-30 mədəniyyət haqqında 40.000 səhifə material əlavə olunur.

Azərbaycanda dünya təcrübəsi ilə ayaqlaşa bilən məlumat bazaları təssüf ki mövcud deyil. Aparılan araşdırmadan aydın oldu ki, müasir İKT-nin sürətli inkişafı və insanlar tərəfindən onların imkanlarının öyrənilməsi elmi fəaliyyətinin müxtəlif sahələrinə böyük təsir göstərmişdir. Dünya təcrübəsində arxeologiya və etnoqrafiya sahəsinə, və o cümlədən bu elmlərinin informasiya təminatında İKT-nin tətbiqi geniş şəkildə tətbiq olunur. Azərbaycanda aparılan arxeoloji və etnoqrafik tədqiqatların elektron informasiya təminatı üzrə bir çox işlər görülsə də burada da pərakəndəlik və vahid mərkəzləşmənin olmaması müşahidə olunur. Aparılan araşdırmalar: mövcud vəziyyətin təhlili və nəticənin dünya təcrübəsi ilə müqayisə bunu deməyə əsas verir. XXI əsrin reallıqlarını və tələblərini nəzərə alaraq və yuxarıda şərh olunan beynəlxalq təcrübədən yararlanaraq Azərbaycanda aparılan arxeoloji və etnoqrafik tədqiqatların vahid elektron informasiya sistemi yaradılmalıdır. Bu məsələlərin həlli üçün arxeologiya və etnoqrafiya üzrə elmi fəaliyyətlə məşğul olan hər bir elmi qurum və digər informasiya müəssisələrinin qarşısında böyük və təxirəsalınmaz vəzifələr durur.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Milli Kitabxanası - 90: məqalələr məcmuəsi /baş red. və burax. məsul K.M.Tahirov; red. A.T.Abdullayeva.- Bakı: Azərbaycan Milli Kitabxanası, - 2013.- 152 s.
2. Əliquliyev, R.M. mövcud dünya vəziyyəti, problemləri və inkişaf perspektivləri /R.M.Əliquliyev, R.Q.Ələkbərov, R.M.Aliquliyev [və b.]. - Bakı: "İnformasiya Texnologiyaları" nəşriyyatı, - 2015.- 127 s.
3. Андреев, В. А. Электронные библиотеки: опыт создания за рубежом // - Москва: Научные и технические библиотеки, - 1998. № 2,-с.8-11.
4. Афанасьев, Г.Е.Донские аланы (социальные структуры алано-ассо-буртасского населения бассейна Среднего Дона /Г.Е.Афанасьев.- Москва: Наука, - 1993. - 178 с.
5. Безвершенко, Л.С. Использование геоинформационных технологии в археологических исследованиях // - Москва: Современные тенденции развития науки и технологии, - 2015. №1-3, - с.143-146].
6. Белинский А. Б. Применение методов дистанционного зондирования земли при создании геоинформационной системы «Археологическое наследие Ставропольского края» //Труды II (XVIII) Всероссийский археологический съезд в Суздале, - Суздаль: - 20-25 октября, - 2008, - т. III. - с. 260-261.
7. Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества. Женевский этап (10–12 декабря 2003 года). План действий [Электронный ресурс]. URL:https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0005!!PDF-R.pdf
8. Горный, Е, Вигурский К Развитие электронных библиотек - мировой и российский опыт, проблемы, перспективы: [Электронный ресурс] / URL: <http://www.fanread.net/book/2415310/?page=3>
9. Ершова Т.В., Ю.Е. Хохлов Опыт и перспективы интеграции российских социально значимых электронных информационных ресурсов на основе концепции электронных библиотек // - Казань: Электронные библиотеки, - 2001. том 4.- вып. 1.- с.15-21.
10. Ковалевская, В. Б. Компьютерное картографирование и анализ этнокультурных связей населения Кавказа I тыс. н. э. //Труды II (XVIII) Всероссийский археологический съезд в Суздале, - Суздаль: - 20-25 октября, - 2008, - т. III. - с. 272–275.

11. Халяпин, М. В. Объекты историко-культурного наследия степного Приуралья в свете геоинформационных исследований (из опыта проектирования регионального ГИС) //Труды II (XVIII) Всероссийский археологический съезд в Суздале, - Суздаль: - 20-25 октября, - 2008, - т. III. - с. 284-287
12. Электронный ресурс]. URL:https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-R.pdf
13. Clarke, D. Spatial Archaeology /D.Clark. - London: Academic Press, - 1977.-386 p.
14. Francis, P. tDAR: a cultural heritage archive for twenty-first-century public outreach, research, and resource management /P. Francis, W. Keith, A. Leigh s. o. //- Washington: Advances in Archaeological Practice, - 2017. V 8, - 238-249 p.
15. Hodder, I. The Spatial organisation of culture /I. Hodder. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, - 1978. - 310 p.
16. Licklider, S. Libraries of Future /S.Licliler.- Cambridge: M.I.T Press, - 1965. - 219 p.

WORLD EXPERIENCE ON THE APPLICATION OF ICT IN THE INFORMATION SUPPLY OF ARCHEOLOGY AND ETHNOGRAPHY

Safiqova Yasaman Feyzulla

Summary

As you know, the most important aspect of the development of information technology is the organization of the creation and use of information resources. The implementation of this work as a task falls on both institutions conducting scientific research and enterprises providing information services. In recent years, due to the rapid development of computer technology and information technology, fundamentally new conditions have arisen for the successful operation of the scientific community and the dissemination of informal information. With the use of ICT, various online environments are being created in the fields of knowledge: electronic medicine, electronic astronomy, electronic chemistry, electronic physics, electronic history, electronic archeology, electronic ethnography, etc. has been formed. The formation and integration of online environments, such as electronic archeology or electronic entography, into the global information space is not limited to the existence of a telecommunications environment. Here, first of all, it is supposed to ensure the use of global and internal information resources. The development of information and telecommunications infrastructure has created all the necessary opportunities for creating, collecting and processing information resources on archeology and ethnography. The article examines the modern world experience in the use of information and communication technologies in archeology and ethnographic sciences.

МИРОВОЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ

Садыгова Ясемен Фейзулла кызы

Резюме

Как известно, важнейшим аспектом развития информационных технологий является организация создания и использования информационных ресурсов. Выполнение этой работы как задача ложится как на учреждения, проводящие научные исследования, так и на предприятия, оказывающие информационные услуги. В последние годы в связи с бурным развитием вычислительной техники и информационных технологий возникли принципиально новые условия для успешной

деятельности научного сообщества и распространения неформальной информации. С применением ИКТ создаются различные онлайн-среды в областях знаний: электронная медицина, электронная астрономия, электронная химия, электронная физика, электронная история, электронная археология, электронная этнография и др. сформировался. Формирование и интеграция онлайн-сред, таких как электронная археология или электронная этнография, в глобальное информационное пространство не сводится только к существованию телекоммуникационной среды. Здесь в первую очередь предполагается обеспечить использование глобальных и внутренних информационных ресурсов. Развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры создало все необходимые возможности для создания, сбора и обработки информационных ресурсов по археологии и этнографии. В статье исследуется современный мировой опыт использования информационно-коммуникационных технологий в археологии и этнографических науках.

Daxil olma tarixi 03 oktyabr 2023-cü il