

UOT 001:004.7

*Fətəliyev T.X.*

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan  
[depart3@iit.ab.az](mailto:depart3@iit.ab.az)

## E-ELM VƏ E-TƏHSİLİN FORMALAŞMASINDA E-KİTABXANALARIN ROLU HAQQINDA

*Məqalədə e-elm və e-təhsilin formalaşmasında əsas informasiya vasitəsi kimi e-kitabxanaların roluna baxılmışdır. Web 2.0-in e-kitabxanaların, e-elm və e-təhsilin inkişafına təsiri araşdırılmışdır. Elm və təhsil kitabxanaları şəbəkələrinin integrasiyasının verdiyi imkanlar göstərilmişdir.*

*Açar sözlər: e-kitabxana, e-elm, e-təhsil, Web 2.0, Science 2.0, Education 2.0, Library 2.0, e-kitabxana şəbəkələri.*

### Giriş

Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın inkişafı, biliklərə əsaslanan informasiya cəmiyyətinin formalaşması, innovativ texnologiyaların tətbiqi elm və təhsil sahələrində inkişafı sürətləndirmişdir. Bu baxımdan müvafiq sahələrin fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi, əlaqələndirilməsi və istiqamətləndirilməsi, ümumdünya elektron informasiya məkanına integrasiyasının daha da sürətləndirilməsi üçün müasir tələblərə uyğun təkmilləşdirilməsi aktual məsələ kimi qarşıda durur. İnformasiya cəmiyyəti üzrə Ümumdünya Sammitində (*World Summit on the Information Society - WSIS*) İC quruculuğunda informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından (İKT) istifadə əsas məqsəd və inkişafın hərəkətverici qüvvəsi kimi qəbul edilmişdir. Ölkəmizdə ötən illər ərzində İKT-nin müxtəlif fəaliyyət sahələrində, o cümlədən elm və təhsildə tətbiqi və inkişaf etdirilməsi sosial-iqtisadi yüksəlişin, davamlı inkişafın sürətləndirilməsində, şəffaflıq və hesabatlılığın artırılmasında gündəlik həyatın ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Bu məsələ WSIS-in Fəaliyyət Planının C7 fəaliyyət istiqamətinə uyğun olaraq respublikamızda e-elm və e-təhsilin uğurla həyata keçirilməsini sürətləndirmişdir. Belə ki, müasir dövrdə həmin qurumlarda İKT-nin inkişaf səviyyəsi və problemləri informasiyalaşdırma ilə yanaşı, onların hər birinin strukturlarının istifadəsi üçün vahid informasiya fəzasının formalaşdırılması, informasiya resursları və infrastrukturalarının inkişaf etdirilməsi siyasətinə keçməyi zəruri etmişdir. Beləliklə, reallaşdırılan hər iki layihənin məqsədi informasiya-kommunikasiya infrastrukturuna malik, yüksəksürətli İnternet şəbəkəsi vasitəsi ilə elmi, texniki, təhsil üzrə informasiya və hesablama resurslarına çıxışı olan elmi və təhsil qurumları kollektivlərinin, həmçinin elmi araşdırmalarla və təhsil prosesi ilə məşğul olan ayrı-ayrı fərdlərin virtual məkanda birgə fəaliyyətini təmin etməkdir [1]. Layihələr üzrə müxtəlif istiqamətlərdə işlər görülür. Onlardan biri də yeni innovativ texnologiyalar əsasında informasiya təminatlarının yaradılmasıdır ki, bu da müasir dövr üçün ən zəruri və aktual məsələlərdən hesab olunur. E-kitabxanalar məhz həmin informasiya təminatlarının əsas və ayrılmaz tərkib hissəsini təşkil edir.

Məlumdur ki, elektron informasiya resurslarından istifadə etmədən informasiya cəmiyyətinin formalaşması mümkün deyildir. Müasir informasiya texnologiyalarının böyük miqyasda kağız formasında toplanmış məlumatların rəqəmsallaşdırılması və bununla da, yeni növ informasiya resurslarının yaradılması imkanları e-kitabxanaların layihələndirilməsinə şərait yaratmışdır. E-kitabxana müxtəlif təyinatlı informasiyanın yaradılmasının, saxlanması təşkili və yayılmasının yeni keyfiyyətdə təqdim edilməsi imkanlarına malikdir. E-kitabxanaya, eyni zamanda, müxtəlif tipli elektron sənədlərin (mətn, qrafik, audio, video və s.) saxlanması və şəbəkə vasitəsi ilə səmərəli istifadə olunmasını təmin edən informasiya sistemi kimi baxıla bilər. O, qeyri-məhdud sayda oxucuya məkan və zamandan asılı olmadan keyfiyyətli və daha dolğun informasiya xidməti göstərən açıq onlayn sistemdir. Bu gün e-kitabxanaların ən yeni kompüter və şəbəkə avadanlıqları, qeyri-ənənəvi məlumat daşıyıcıları, yüksək effektiv avtomatlaşdırılmış

texnologiyalar ilə təchiz edilməsi onları informasiya sənayesinin ən güclü və vacib sahələrinə çevirmişdir [2,3].

Beləliklə, qloballaşma və inteqrasiya prosesləri ilə xarakterizə olunan müasir dövrdə elm və təhsildə fəaliyyətin inkişafı, kompleks təhlili, idarə olunması və proqnozlaşdırılması mükəmməl informasiya təminatı əsasında reallaşdırıla bilər. İnformasiya təminatının əsas tərkib hissəsi kimi e-kitabxanalar bu məsələlərin həllində mühüm əhəmiyyət daşıyır. Qeyd olunanlar araşdırılan məsələnin aktullağını bir daha təsdiq edir.

### **E-kitabxanalar elm və təhsil sistemlərinin əsas informasiya təminatı kimi**

İnsanın yaradıcı, sosial və intellektual fəaliyyətinin əsas nəticələrindən biri informasiya resurslarının yaradılması və toplanmasıdır. İnformasiyanın toplanması texnologiyasının inkişaf səviyyəsi və toplanmış informasiyanın effektiv istifadəsi, bütün tarix boyu istehsal gücünün inkişaf səviyyəsinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir etmişdir. Bu baxımdan, kitabxanalar xalqın yaratdığı qiymətli tarixi-mədəni, ədəbi-bədii və elmi-fəlsəfi irsin toplanıb-saxlanması, bəşər mədəniyyətinin qazandığı nailiyyətlərin nəsildən-nəslə çatdırılmasında və cəmiyyətin intellektual-mənəvi potensialının qorunmasında və artırılmasında əvəzsiz rol oynayır.

Hazırkı dövr informasiya axınlarının həcmünün artması, informasiya texnologiyalarının mürəkkəbləşməsi və imkanlarının genişlənməsi ilə müşayiət olunur. Bu baxımdan, İnternet texnologiyası müstəsna rola malikdir. İnternet şəbəkəsində kitablar, dövrü və mütəmadi çap olunan nəşrlər, məqalələr, məlumat bazaları haqqında biblioqrafik informasiyanı özündə saxlayan çox böyük həcmdə elektron resurslar cəmlənmiş, nəhəng informasiya fəzası formalaşmışdır. Belə nəhəng informasiya fəzasının formalaşmasında e-kitabxanaların və informasiya xidməti sistemlərinin mühüm yeri vardır. E-kitabxanaların yaradılmasında əsas məqsəd oxuculara göstərilən xidmətlərin təkmilləşdirilməsi, operativliyin və səmərəliliyin artırılması, kitabxana fondunu təşkil edən mədəni və elmi irsin saxlanılmasının yeni üsullarının tətbiqi, nadir fiziki nüsxələrin qorunması, yeni mənbələrin cəlb olunması ilə kitabxana fondunun genişləndirilməsi, elmi-tədqiqat fəaliyyətini yeni keyfiyyətli informasiya ilə təmin etməkdir. Dünyada e-kitabxana və müvafiq informasiya infrastrukturunun yaradılması işləri sürətlə baş verir. Bu istiqamətdə işlər Böyük Britaniyada keçən əsrin 80-ci illərində, ABŞ-da isə 90-cı illərdə başlanmışdır. İlk olaraq bu layihələrin kiçik işçi qruplar tərəfindən həyata keçirilməsinə baxmayaraq, bir neçə il ərzində onlar milli proqramlar və beynəlxalq layihələr statusunu əldə etmişlər. Misal olaraq, Böyük Britaniyanın “*eLib*” [4], ABŞ-ın “*NDLP*” [5] proqramlarını, Almaniyanın “*Global-Info*” [6] və Yaponiyanın [7] e-kitabxana layihələrini göstərmək olar. Qeyd etmək lazımdır ki, bu layihələr əhəmiyyətli dövlət maliyyə dəstəyinə malikdirlər. Rusiyada 1995-ci ildən [8], Belarusda 1996-cı ildən [9] dövlət dəstəyi ilə bu istiqamətdə ardıcıl işlər aparılır. Şimal qonşumuzun “Elmi elektron kitabxana” layihəsi uğurla fəaliyyət göstərir [10]. Müəlliflərin, elmi jurnalların və elmi təşkilatların fəaliyyətlərinin biblioqrafik və elmmetrik təhlillər əsasında qiymətləndirilməsi üçün onun bazasında “Rusiya Milli İstinad İndeksi” analitik-informasiya sistemi yaradılmışdır [8]. Bu sistem elmi fəaliyyətin qiymətləndirilməsi, ölkədə elmin inkişafına dəstək verən imkanlara malikdir.

Azərbaycanda kitabxanaların maddi-texniki bazalarının inkişaf etdirilməsi və fəaliyyətlərinin təkmilləşdirilməsinə daim dövlət qayğısı göstərilir. 1996-cı ildə Azərbaycan hökuməti “Azərbaycan Respublikasında kitabxana işinin vəziyyəti və onu yaxşılaşdırmaq tədbirləri haqqında” qərar qəbul etmişdir [11]. 1999-cu ildə “Kitabxana işi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu qüvvəyə minmişdir [12]. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2007-ci il 20 aprel tarixli “Azərbaycanda kitabxanaların fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması haqqında” Sərəncamı bu məsələlərin həllində dönüş yaratmışdır [12]. Həmin sərəncamın nəticəsi olaraq AMEA Mərkəzi Elmi Kitabxanasının (MEK) istifadəyə verilməsini buna misal göstərmək olar. Dünya təcrübəsi əsasında AMEA MEK-in maddi-texniki bazasının, İKT infrastrukturunun müasir səviyyədə qurulması, e-kitabxana sisteminin yaradılması və fəaliyyətinin dünya standartları səviyyəsinə qaldırılmasına nail olmaq üçün aşağıdakı məsələlərin həlli nəzərdə tutulmuş və

hazırda həyata keçirilir:

- kitabxana fondunu təşkil edən çap əsərlərinin rəqəmsal formaya çevrilməsi;
- kənar mənbələrdən elektron elmi resursların alınması;
- elektron nəşrlərin kataloqlaşdırılması;
- informasiyanın saxlanması işinin təşkili;
- informasiya axtarışının və əldə edilməsi işinin təşkili;
- informasiya təhlükəsizliyi məsələləri və s.

AMEA MEK-in e-kitabxanasının yaradılmasında əsas məqsəd beynəlxalq təcrübənin nəzərə alınması və müasir texnologiyaların tətbiqi ilə kitabxana işinin təşkilini səmərələşdirmək, oxucu-kitabxana münasibətlərini sadələşdirmək, son texnologiya və avadanlıqların tətbiqi ilə AMEA-nın elmi müəssisə və təşkilatlarının, ölkənin digər qurumlarının kitabxanaları və dünya kitabxana sistemləri ilə inteqrasiya edə biləcək vahid mərkəzləşdirilmiş kitabxana sistemini yaratmaq və nəticə etibarilə tam müasir və dünya standartlarına cavab verən intellektual mühiti formalaşdırmaqdır.

Onu da xüsusi ilə qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmizdə informasiya cəmiyyətinin inkişafı şəraitində milli kontentin genişləndirilməsinə, ölkəmizin milli-mədəni irsinin qorunub saxlanılmasına və inkişafına, əhalinin ondan müasir texnologiyalar vasitəsilə istifadəsinə və bilik səviyyəsinin artırılmasına böyük diqqət yetirilir [13]. Kitabxana, arxiv və muzeylərdə İKT-nin tətbiqinin, elektron kitabxana şəbəkəsinin genişləndirilməsi bu sahədə əsas fəaliyyət istiqamətlərindəndir.

### **Web 2.0-in təsir dairəsi**

Dünyada İKT-nin, xüsusilə, İnternet və veb texnologiyalarının inkişafı, davam etməkdə olan rəqəmsallaşma fenomeni müxtəlif, o cümlədən Elm 2.0 (*Science 2.0*), Açıq elm (*Open science*), Təhsil 2.0 (*Education 2.0*), Kitabxana 2.0 (*Library 2.0*) və s. kimi yeni anlayışlar yaratmışdır. Onlar İKT-nin, məhz *Web 2.0* texnologiyasının tətbiqi ilə elmi mübadilə və əməkdaşlıq prinsiplərinə əsaslanan fəaliyyət növləri ilə xarakterizə olunur. İdeya, məlumat və ya elmi nəticələri bölüşmək üçün viki, bloq və video-jurnal kimi əməkdaşlıq texnologiyalarından istifadə burada mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu anlayışların əhatə dairəsinin ümumi cəhəti daha çox “açıqlığa” (yəni açıq əlyətənliyə), daha qısa nəşr dövrlərinə (məsələn, elmi viki səhifələr vasitəsilə), sürətli əks əlaqəyə (məsələn, sosial şəbəkələrdən istifadə etməklə) və ya iştirakın və əməkdaşlığın daha yüksək dərəcəsinə (məsələn, virtual tədqiqat mühitlərinə) nail olmaqdır. Qeyd olunan terminlər hər bir tədqiqat strukturunun diqqət mərkəzində olanları əks etdirir.

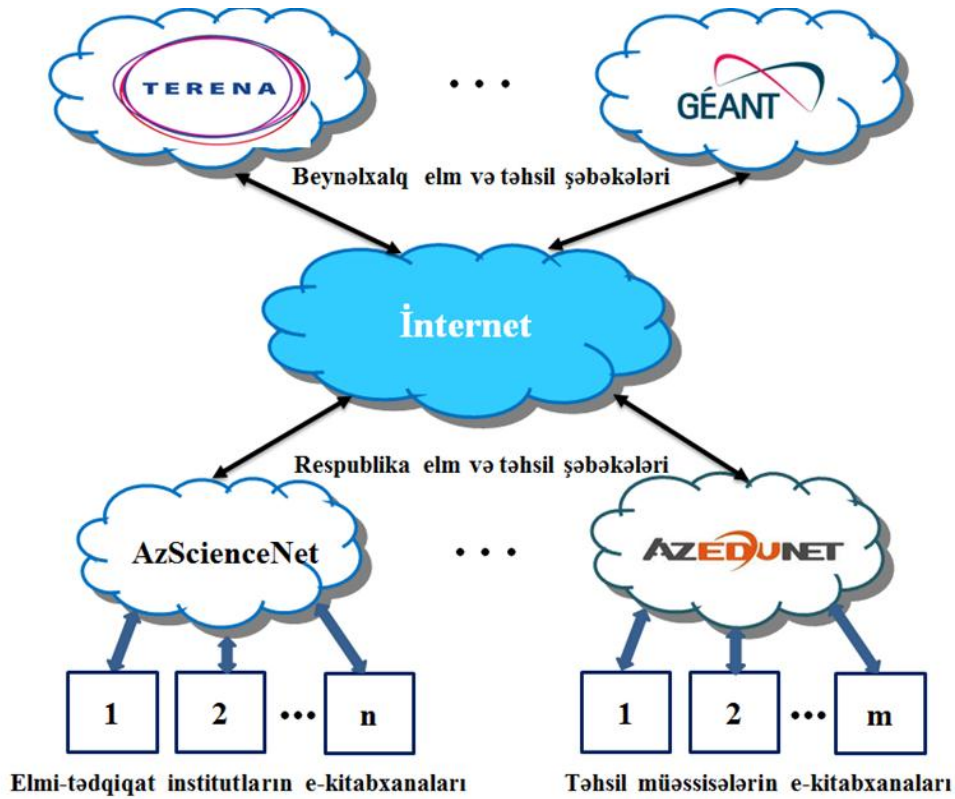
Açıq elm mümkün dərəcədə açıq tədqiqatlar istiqamətində fəaliyyəti tənzimləyir və bu mühitdə birgə iş, tədqiqatların nəticələrinin “açıq” istifadəsi və hər kəs tərəfindən ixtiyari məqsədlə paylaşılması sərbəst fəaliyyət kimi başa düşülür [14]. Bu konsepsiya açıq proqram təminatı, əlyətərli nəşrlər və ya açıq tədqiqat proseslərini birləşdirərək tədqiqat layihələrinin bütün fazalarının ictimaiyyət üçün açıq olmasını təmin edir. Elm 2.0 və Təhsil 2.0 isə, xüsusən, sosial medianın tədqiqat, təhsil və nəşr proseslərinə təsirini genişləndirir. Elm 2.0 və Təhsil 2.0-in təyinatı yeni İnternet texnologiyalarının, o cümlədən sosial medianın tədqiqatının və təhsilin bütün fazalarında tətbiqinin yeni üsullarının tətbiqi ilə bağlıdır. Elm 2.0, öz növbəsində, Açıq elmə imkan yaradır, özü isə açıq olmaya da bilər. Məsələn, bir tədqiqat qrupu hər hansı bir nəşr üzərində sosial media şəbəkəsi mühitində birgə işləyə, yekun nəşri isə lisenziyalı jurnalda çap etdirə bilər. Əksinə, Açıq elm heç bir Elm 2.0 alətini istifadə etmədən meydana gələ bilər. Bununla belə, açıq (sosial) veb-bazalı elmi kommunikasiya və Elm 2.0-in meydana gəlməsi ilə biz paradoksal vəziyyətlə üzləşirik: bir tərəfdən, artıq tədqiqat üçün çox sayda əlyətərli (və adətən, pulsuz) olan informasiya vardır, digər tərəfdən isə, tədqiqatçılar informasiyanın həddindən artıq yüklənməsindən və keyfiyyətə nəzarəti təmin edən filtrlərin azlığından şikayət edirlər. Bu problem Təhsil 2.0 üçün də xarakterikdir. Buna baxmayaraq, yaranmış bu informasiya bolluğunun idarə edilməsi isə ayrıca bir problem kimi paralel olaraq həll edilir.

Kitabxana 2.0 konsepsiyası *Web 2.0* vasitəsilə əsas diqqət istifadəçilərin iştirakına və onlar arasında əməkdaşlığa yönəldilmiş kitabxana xidmətlərinin yeni yanaşmasıdır [15]. Onun vasitəsi ilə kitabxana xidmətləri yenidən qiymətləndirilir və istifadəçilərin dəyişən tələblərinə vaxtında uyğunlaşdırılması üçün yenilənir. Aktiv və səriştəli istifadəçi onun mühüm tərkib hissəsidir. Kitabxanadan oxucuya və əks istiqamətdə dövr edən informasiya və ideyalar sayəsində kitabxana xidmətləri daimi, sürətli və dinamik inkişaf etmək və təkmilləşmək imkanı əldə edir. Xidmətin virtuallığından asılı olmayaraq, istifadəçi həm iştirakçı, həm yaradıcı, həm də məsləhətçiyə çevrilir. Elmi kitabxanaların (Kitabxana 2.0) gələcək rolu iki əsas aspektdən ibarətdir: 1) elmi kontentlərin yayılması üçün xidmət və mübadilənin, həmçinin tədqiqatçıların diqqətini cəlb etməklə uyğun elmi nəticələrin əldə olunmasının yeni üsullarının tətbiqi; 2) artan informasiya yükünün emalının öhdəsindən gəlmək, kitabxana daxilində və kitabxanalararası müxtəlif kontent mənbələrinin inteqrasiya olunması və tədqiqat məhsullarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi bacarığının dəstəklənməsi.

Hal-hazırda kitabxanalar və rəqəmsal informasiya infrastrukturuları alimləri milli səviyyədə subyektyönümlü informasiya ilə təmin edir. Gələcək kitabxanalarda (Kitabxana 2.0) isə Elm 2.0-ın alətləri ilə tədqiqatçılar arasında onlayn istifadə edilə bilən informasiyanın ani təchizatına imkan yaranacaqdır. Elmi kitabxanalar vacib informasiya texnologiyaları infrastrukturunu yaradacaq, İnternetdə olan mövcud informasiya qovşaqları, o cümlədən vikilər, bloqlar, virtual tədqiqat mühitləri və ya sosial şəbəkələrdəki profillər vasitəsi ilə yeni keyfiyyətli xidmətlər təqdim edəcəklər. Bunların da hamısı paylanmış informasiya təminatına olan mühüm dəstəyi təmin etmək üçün zəruridir. Belə alətlərə *ScholarLib*-i misal gətirmək olar [16]. *ScholarLib*-in məqsədi akademik informasiyanın elmi kitabxanaların portalları tərəfindən sosial şəbəkə saytları və s. vasitəsilə əlyətərli olmasını təmin etməkdir. Kitabxanalar artıq təkcə informasiya provayderi kimi fəaliyyət göstərmirlər. Onlar həmçinin tədqiqatçılara Elm 2.0-da olduğu kimi, nəşr proseslərində dəstəklənən və bütün tədqiqat məhsulları üçün davamlı mühitlər təklif edə bilən əlavə xidmətlər göstərilir. Eyni zamanda, ədəbiyyat axtarışı üçün yeni paradigmalara imkan yaradan Elm 2.0 texnologiyalarının mənimsənilməsi və tətbiqi kitabxanaların inkişafında mühüm rol oynayacaqdır.

### **E-kitabxanaların e-elm və e-təhsilin inteqrasiyasında rolu**

Elmi tədqiqatların müasir nəzəri və metodoloji üstünlükləri onların tətbiqi imkanları və təhsillə əlaqəsi ilə müəyyənləşdirilir. İnformasiya cəmiyyətində də mükəmməl bir sistemin tərkib hissələri kimi elmin, təhsilin və istehsalatın inteqrasiyasının mərkəzində bilik dayanır. Azərbaycanın bu sahədə aparıcı ölkəyə çevrilməsi prosesinin mərhələli şəkildə həyata keçirilməsi və ilk növbədə, mövcud elmi, metodoloji, tədris və istehsal bazası əsasında inteqrasiyanın əldə olunması planlaşdırılır. Elm və təhsilin inteqrasiyası problemi, prinsipcə, yeni deyildir və onun həlli yolları dünyada həmişə diqqət mərkəzində olub. Çoxməqsədli inteqrasiyanın əsas istiqamətlərindən biri də alimlərin tədrisdə, müəllim və tələbələrin isə elmi tədqiqatlarda iştirakını gücləndirməyə xidmət edir. Bunun da nəticəsində 1) tədqiqatların səmərəliliyinin artmasına; 2) təhsilin və elmi-texniki kadr hazırlığının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına, büdcə vəsaitlərinin səmərəli istifadə edilməsinə; 3) tədqiqat və layihələndirmə sahəsinə gənclərin axınının gücləndirilməsinə və s. nail olunur. Ənənəvi kitabxanaların, e-kitabxanaların, e-kitabxana şəbəkələri və onların inteqrasiyası nəticəsində yaradılan daha irihəcmli informasiya təminatının bu prosesdə rolu mühüm əhəmiyyət kəsb edir. E-elm və e-təhsilin hər biri, öz növbəsində, bu məsələlərin həllini reallaşdırır, digər tərəfdən isə, həmin proses onların inteqrasiyasını daha da sürətləndirir. Şəkil 1-də ölkə və beynəlxalq elm və təhsil kitabxanalar şəbəkələrinin qarşılıqlı inteqrasiyasının struktur sxemi verilmişdir. Şəkildən görüldüyü kimi, e-elmin AzScienceNet və e-təhsilin isə AzEdunet şəbəkə platformaları bu inteqrasiya prosesinin formalaşmasının əsas bazalarıdır.



Şəkil 1. E-kitabxana şəbəkələrinin inteqrasiyası sxemi

Elm və təhsil qurumlarının kitabxanalar şəbəkələrinin inteqrasiyası elm və təhsil informasiyalarının sürətlə artmasına, onlardan asan istifadəyə, operativ yayılmasına və Azərbaycan elm və təhsil sistemlərinin beynəlxalq mühitdə daha sürətlə tanınmasına imkan yaradır. Eyni zamanda, bu inteqrasiya nəticəsində onların informasiya təminatının yaxşılaşması hesabına idarəetmə qərarlarının qəbulunda səmərəli nəticələr əldə oluna bilər. Həmçinin burada toplanmış böyük həcmli elmi verilənlərə bibliometriya, elmmetriya və vebometriyanın tətbiqi ilə elmi fəaliyyətin milli, regional və institut (həmçinin ayrı-ayrı tədqiqatçılar) səviyyələrində qiymətləndirilməsi məsələləri asan həllini tapa bilər.

#### Nəticə

Müasir dövrdə e-kitabxanaların yaradılması məsələsi informasiya cəmiyyətinin formalaşmasında mühüm yer tutur. Elm və təhsil sistemlərinin e-kitabxanalarının, kitabxana şəbəkələrinin yaradılması və onların bir-biri və beynəlxalq şəbəkələrlə inteqrasiyası ölkədə e-elm və e-təhsilin inkişafını və inteqrasiyasını sürətləndirəcəkdir. Nəticədə kitabxana xidmətinin keyfiyyətinin və operativliyinin təmin edilməsi ilə ölkənin elm və təhsil qurumlarında aparılan elmi-tədqiqat və tədris işlərinin, kadr hazırlığının səmərəliliyinin yüksəldilməsinə, elm və təhsilin müasir dünya standartları səviyyəsində inkişafına, dünya elm və təhsil məkanına sürətlə inteqrasiyasına nail olunacaqdır.

*Bu iş Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun maliyyə yardımı ilə yerinə yetirilmişdir – Qrant № EIF-2014-9(24)-KETPL-14/02/1*

## Ədəbiyyat

1. Əliquliyev R. M., Ələkbərov R. Q., Fətəliyev T. X. Elektron elm: cari vəziyyəti, problemləri və perspektivləri // İnformasiya Texnologiyaları Problemləri, 2015, №2, s. 4-15.
2. Армс В. Электронные библиотеки (перевод с англ.). М.: ПИК ВИНТИ, 2001, 274 с.
3. Багрова И.Ю. Электронная библиотека (по материалам англоязычной печати 2000 – 2004 гг.) // Библиотековедение, 2005, № 4, с.50–57.
4. Breaks M. The UK Electronic Libraries Programme // Proceedings of the IATUL Conferences, p. 4, <http://docs.lib.purdue.edu/iatul/1998/papers/4>
5. National Digital Library Program, <http://memory.loc.gov/-ammem/dli2/html/lcndlp.html>
6. <http://www.dlib.org/dlib/april99/04rusch-feja.html>
7. Matsumura T. The digital library in Japan, <http://www.ukoln.ac.uk/-services/papers/bl/blri078/content/repor~17.htm#39>
8. <http://www.elibrary.ru>
9. Григянец Р.Б., Лаужель Г.О., Степанцова Е.В. Корпоративные системы и технологии автоматизации библиотек в Беларуси // Информатика, 2013, №2(238), с. 123–131.
10. <http://www.library.by>
11. <http://www.cabmin.gov.az>
12. <http://www.president.az>
13. “Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya”nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı, 02.04.2014-cü il, <http://www.president.az>
14. Open Definition, <http://www.opendefinition.org>
15. Miller P. Web 2.0: Building the New Library // Ariadne 45, October 2005, <http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller>
16. ScholarLib, <https://www.scholar.lib.vt.edu>

## УДК 001:004.7

### Фаталиев Тахмасиб Х.

Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан  
[depart3@iit.ab.az](mailto:depart3@iit.ab.az)

### О роли э-библиотек в формировании э-науки и э-образования

В статье рассмотрена роль э-библиотек как составной части информационного обеспечения в формировании э-науки и э-образования. Исследовано влияние Web 2.0 на развитие э-библиотек, э-науки и э-образования. Показаны возможности интеграции сетей библиотек науки и образования.

**Ключевые слова:** э-библиотека, э-наука, э-образование, Web 2.0, наука 2.0, образование 2.0, библиотека 2.0, сети э-библиотек.

### Tahmasib Kh.Fataliyev

Institute of Information Technology of ANAS, Baku, Azerbaijan  
[depart3@iit.ab.az](mailto:depart3@iit.ab.az)

### About a role e-libraries in the formation of e-science and e-education

This article reviews the role of e-libraries as the main information tool in formation of e-science and e-education. The impact of Web 2.0 on the development of e-libraries, e-science and e-education is investigated. The opportunities provided by integration of scientific and educational library networks are shown.

**Keywords:** e-library, e-science, e-education, Web 2.0, Science 2.0, Education 2.0, Library 2.0, e-library networks.