

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI MƏDƏNİYYƏT NAZİRLİYİ

CƏFƏR CABBARLI adına
RESPUBLİKA GƏNCLƏR KİTABXANASI

AZAD QURBANOV,
PƏRVİZ KAZİMİ, ORUC QULİYEV

ELEKTRON KİTABXANALAR

(dərs vəsaiti)

*Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirinin
29.09.2014 tarixli 1036 sayılı əmrinə müvafiq ola-
raq, ADMİU-nun Elmi-metodiki komissiyasının
28.09.2018-ci il tarixli iclasının 6 sayılı protokolu
və ADMİU-nun Elmi Şurasının 29 oktyabr 2018-ci
il tarixli 02 sayılı iclasının protokolu ilə nəşr hü-
ququ (qrif) verilmişdir.*

Bakı – 2018

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin
İşlər İdarəsi
PREZİDENT KİTABXANASI

Elmi redaktor: *professor A.M.Babayev*
ADMİU-nun "Kitabşünaslıq və
kitabxanaçılıq" kafedrasının müdiri

Rəyçilər: *dos E.Y.Əhmədov*
BDU-nun "Kitabxanaşünaslıq" kafedrasının
müdiri

T.M.Əsgərova
ADMİU-nun kitabxana-informasiya mərkəzinin
müdiri

Qurbanov A.İ., Kazimi P.F, Quliyev O.İ. Elektron kitabxanalar.
Dərs vəsaiti. - Bakı.: MTM-Innovation, 2018. –300 s.: şəkilli.

Kitab ali məktəblərin bakalavr təhsil pilləsi üçün hazırlanmışdır. Dərs vəsaitində elektron kitabxana haqqında dünyanın aparıcı mütəxəssislərinin fikirləri verilmiş, elektron kitabxanaların təkamülü, funksiyaları, informasiya resursları ilə komplektləşdirilməsi, yaradılması metodikası, proqram-texniki təminatı haqqında mövzular şərh olunmuşdur. Kitabın sonunda verilmiş əlavədə dünyanın aparıcı elektron kitabxanaları haqqında qısa məlumatlar öz əksini tapmışdır.

R 4403040000 310 -18
026

© RGK, 2018

© A.İ.Qurbanov, P.F.Kazimi, O.İ.Quliyev, 2018

ÖN SÖZ

Elektron kitabxana – komplektləşdirmə, kitabışləmə, sistemləşdirmə, predmetləşdirmə, həmçinin kataloq və məlumat-axtarış aparatı (təbii ki, elektron formada) və digər proseslər daxil olmaqla ənənəvi kitabxanaşünaslığın məlum qayda və texnologiyaları əsasında təşkil olunmuş elektron resurslar məcmusudur. Elektron kitabxana lokal və uzaq məsafədəki istifadəçilərə elektron resurslarla xidmət etmək imkanına malik, həmçinin lokal və uzaq məsafədəki elektron resurslardan istifadəyə istiqamətlənmiş bir sistemdir.

Elektron kitabxanalar informasiyanın yaradılması, axtarışı və istifadəsi üçün elektron resurslar və müvafiq texniki imkanların toplusudur. Bu mənada elektron kitabxanalar müxtəlif şəbəkələrdə mövcud olan müxtəlif növ rəqəmsal informasiyanın mühafizəsi və əldə edilməsi sisteminin təzahürüdür. Elektron kitabxanalar zəruri məlumatın axtarışı və çatdırılması sahəsində geniş axtarış imkanlarına malik olan aparat-proqram kompleksidir. Elektron kitabxanalar səpələnmiş informasiya resurslarının ümumi interfeys altında birləşmiş məcmusundan ibarətdir. Buraya idarəetmə modulu, aparat-proqram kompleksi və referativ məlumat bazaları – tam-

mətnli sənədlərə daxil olmaq üçün referatların təhlili vasitələri - İnternetdə digər resurslar üçün hiperistinadlardan ibarət olan resurslar daxildir.

Elektron kitabxanaların məqsədi – informasiya xidmətinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, informasiya xidməti nomenklaturasının genişlənməsi, istənilən növ və mövzuda informasiyadan istifadə və elektron resurslara keçiddə istifadəçilərin sayının artırılmasıdır. Eyni zamanda bu, ölkənin elektron informasiya resurslarının qorunması və inkişafına, yeni informasiya mühitində dövlət orqanlarının fəaliyyətinin effektivliyinin yüksəldilməsinə imkan yaradır.

Elektron kitabxanaların vəzifəsi – yeni informasiya mühitinin yaradılması və onun informasiya resurslarına çıxış imkanlarının təmin olunması, müxtəlif növ elektron informasiya resurslarının integrasiyası, fəvqəladə qiymətli sənədli fond və kolleksiyaların qorunması, ölkənin elm, təhsil, mədəniyyət və texnologiyalar sahəsindəki nailiyyətlərinin təbliği, dünya informasiya resurslarında ana dilinin nüfuz dairəsinin genişlənməsi, informasiya infrastrukturunun inkişafına investisiyaların cəlb olunmasıdır.

Elektron kitabxanalar cəmiyyətin informasiya ehtiyaclarının təmin edilməsinə, informasiya xidmətlərinin təqdim edilməsinə, informasiyanın rahat istifadəsinin təşkilinə, in-

formasiya mühitinin idarə olunmasına, informasiyanın istifadəçilərə və onların vasitəçilərinə ötürülməsinə kömək edən mürəkkəb informasiya sistemləridir. Elektron kitabxanaların yaradılması cəmiyyət həyatında böyük sosial əhəmiyyətə malikdir. Məhz bu baxımdan dos. A.Qurbanov, dos.P.Kazimi və O.Quliyevin birlikdə hazırladıqları "Elektron kitabxanalar" adlı dərs vəsaiti elektron kitabxanaların yaradılması istiqamətində nəzəri və təcrübi biliklərin çatdırılmasında aktualıq kəsb edir.

Dərs vəsaitində öncə elektron kitabxanaların yaradılmasının obyektiv səbəbləri və nəzəri məsələləri şərh edilmişdir. Burada elektron kitabxanaların təyinatı, funksiyaları, əsas xarakteristikaları, təsnifatı verilmiş, elektron kitabxanaların təkamülü, milli və beynəlxalq elektron kitabxana layihələri, onların növləri araşdırılmışdır. Həmçinin elektron kitabxana resurslarının tipologiyası, təsnifatı, formatları təhlil edilərək elektron kitabxanalarda tətbiq edilən standart və protokollar haqqında məlumat verilmişdir. Elektron kitabxana fondlarının komplektləşdirilməsi məsələləri ayrıca paragrafda təqdim edilmişdir.

Elektron kitabxanaların yaradılması metodikası dərs vəsaitinin ikinci fəslində şərh edilmişdir. Bu fəsildə elektron kitabxanaların yaradılmasının, həmçinin açıq çıxış kodlu

elektron kitabxanaların proqram təminatı verilmiş, müxtəlif proqram məhsullarının, məsələn, "Flippingbook publisher" proqramı, "Meqa Pro" avtomatlaşmış kitabxana informasiya sistemi və ABBYY Fine Reader proqramı vasitəsilə tam-mətnli elektron kitabxana resurslarının yaradılması metodikası oxuculara təqdim edilmişdir.

Dos. A.Qurbanov, dos.P.Kazimi və O.Quliyevin birlikdə hazırladıqları "Elektron kitabxanalar" adlı dərs vəsaiti problem və məsələnin qoyuluşu baxımından olduqca aktualdır, çox anlaşıqlı dildə yazılmışdır və onun məzmunu, təhlil metodu yüksək səviyyədədir. Hesab edirəm ki, dərs vəsaitinin geniş oxucu auditoriyasına təqdim edilməsi kitabxana-informasiya ictimaiyyəti üçün çox faydalı olacaq.

Nigar Nurəddin qızı İsmayılova

tarix üzrə fəlsəfə doktoru

***Elektron kitabxanalar ənənəvi kitabxanaları
gələcəyə aparan bir körpüdür.***

A.A.Xələfov

Əməkdar elm xadimi, tarix elmləri doktoru, professor

GİRİŞ

Informasiyanın əmtəəyə çevrildiyi və informasiya bazarının formalaşdığı müasir dövrümüzdə istehsal və tədavül prosesləri, cəmiyyətin idarə olunması elmi-texnoloji, sosial-siyasi informasiya resursları əsasında həyata keçirilir. Bu səbəbdən müxtəlif peşə sahiblərinin operativ, yeni informasiyaya olan təlabatı dinamik olaraq artmaqdadır. Bu dinamik artım paralel olaraq informasiya təlabatının operativ ödənilməsini təmin edən yeni texnologiya və vasitələrin yaradılmasını zəruri edir. Belə yeni vasitələrdən biri elektron kitabxanalardır.

Elektron kitabxanalar informasiyanın sürətlə yeniləşdiyi və "köhnəldiyi" müasir dövrdə informasiya təlabatının operativ və az xərcə təmin edilməsi, elmi, mədəni və intellektual sərvətlərin beynəlxalq miqyasda qarşılıqlı istifadəsini

təmin edən, ən son kitabxana informasiya, kompüter-telkommunikasiya texnologiyası əsasında müxtəlif sosial qurumlar, o cümlədən, ənənəvi kitabxanalar tərəfindən yaradılan və on-line rəqəmsal informasiya xidmətini həyata keçirən informasiya sistemləridir. Elektron kitabxanaların əsas missiyası bəşəriyyətin “rəqəmsal yaddaşının” yaradılması və onun hamı üçün əlverişliyinin təmin edilməsidir.

Elektron kitabxanaların digər informasiya sistemlərindən əsas fərqi müxtəlif informasiya resurs bazalarının inteqrasiyasını və onlardan effektiv istifadəni təmin etməsidir. Elektron kitabxanaların fəaliyyətində informasiya resurslarının analitik-sintetik analizi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Məhz informasiyanın sistemləşdirilməsi, nizama salınması, ixtisar olunması, annotasiyalandırılması, deskriptor və açar sözlərin seçilməsi və s. sayəsində istifadəçinin böyük informasiya kütləsi içərisində düzgün istiqamət seçməsinə asanlaşdırır. Elektron kitabxanalar çoxsaylı lokal məlumat bazalarının və informasiya sistemlərinin çoxaldılmasına sərf olunan xərcləri azaltmağa imkan verir. Bununla belə, hüquqi statusunun olmaması elektron kitabxanaların inkişafını ləngidir. Elektron məkanda müəllif hüququ məsələsi mübahisəli problem hesab olunur. Elektron kitabxanalar informasiyanın ənənəvi qorunması, təsnifləşdirilməsi və təqdimatı üsulların-

dan fərqli olaraq, informasiyanın ötürülməsinin yeni sistemini nümayiş etdirməklə informasiya cəmiyyətinin elementi kimi spesifik funksiyalarla səciyyələnir. Elektron kitabxanalar oxucuların və kitabxana işçilərinin həm informasiya mədəniyyəti, həm də kompüter bacarıqlarının səviyyəsinin artırılmasına təşviq edir.

Elektron kitabxanaların yaradılması multidissiplinar xarakter daşıyır və bir sıra elm sahələrinə aid problemlərin tədqiqini tələb edir. Məhz bu səbəbdən elektron kitabxanaların yaradılması və təkmilləşdirilməsi istiqamətində müxtəlif ixtisaslar üzrə dünyanın bir çox qabaqcıl alimləri və mütəxəssisləri çalışır. Təkcə bir faktı qeyd etmək kifayətdir ki, son 5 ildə ABŞ-da 40-dan artıq doktorluq dissertasiyası yazılmışdır.

Müasir dövrdə informasiya daşıyıcılarının, proseslərinin, metod və texnologiyalarının sürətli inkişafı fonunda kitabxana-informasiya fəaliyyəti innovativ tutumlu texnoloji fəaliyyət sahəsinə çevrilməkdədir. Bu tendensiya mütəxəssis hazırlığında yeni fənlərin tədrisini tələb edir. Belə fənlərdən biri də «Elektron kitabxanalar» fənnidir. Bu fənnin tədrisində tələbə-müəllim heyətinin qarşılaşdığı əsas problemlərdən biri ədəbiyyat çatışmazlığıdır. Elektron kitabxanaların cəmiyyətimiz üçün sosial, iqtisadi və siyasi əhəmiyyətini, on-

ların xarici ölkələrdə sürətli inkişafını və bu sahədə elmi texnologiyaların xarici dillərdə olmasını və Azərbaycan dilində heç bir dərs vəsaitinin olmamasını nəzərə alan müəlliflər dünya ölkələrində elektron kitabxanaların yaradılması texnologiyalarından çıxış edərək təqdim olunan dərs vəsaitini hazırlamışlar.

Kitabın yazılmasında məqsəd Azərbaycan kitabxana ictimaiyyətinə, xüsusilə kitabxanaçılıq-informasiya ixtisası üzrə təhsil alan tələbələrə ABŞ və Böyük Britaniya mütəxəssislərinin əsərlərində verilmiş elektron kitabxanalar haqda elmi məlumatları sistemli şəkildə çatdırmaq, bir sıra milli və beynəlxalq elektron kitabxanaların yaradılması layihələri ilə məlumat verməkdir.

Kitab dərs vəsaiti olmaqla problem mühazirələrdən ibarətdir. Belə ki, kitabda verilmiş mövzular oxuculara məlum informasiya ilə yanaşı mövcud problemi və bu sahədə aparılan elm tədqiqat işləri haqda məlumat verir. Elektron kitabxanaların yaradılması mürəkkəb elmi və texniki problemdir. O, böyük maliyyə vəsaiti və yüksək ixtisaslı "kadrların olmasını tələb edir. Onun yaradılmasının və istifadəsinin xeyli təşkilati, texniki, texnoloji və normativ-hüquqi problemləri vardır. Bunlar barədə kitabda fənn üçün ayrılmış

tədris saatını nəzərə alaraq lokanik, lakin anlaşıqlı məlumatlar verilmişdir.

Kitab iki fəsildən ibarətdir. Birinci fəsildə oxucular elektron kitabxananın nəzəri əsasları – elektron kitabxananın təyinatı, terminologiyası, təkamül tarixi, funksiyaları, növləri, strukturu, informasiya resursları, verilənlərin formatlar, metaverilənlər sxemi, təsnifat sistemi. avtoritet yazılar, tezarus və s. məsələlərlə tanış olacaqlar.

Kitabın ikinci fəslində elektron kitabxananın yaradılması metodikası, proqram-texniki və hüquqi təminat haqda məlumat verilir. Kitaba əlavədə mövcud elektron kitabxanaların URL ünvanları və onlar haqqında qısa məlumat verilmişdir.

I FƏSİL

ELEKTRON KİTABXANALARIN NƏZƏRİ MƏSƏLƏLƏRİ

1.1. Elektron kitabxanaların təyinatı, funksiyaları və əsas xarakteristikaları

XX əsrin 90-cı illərindən başlayaraq informasiya və telekommunikasiya texnologiyaların, xüsusilə Web texnologiyasının sürətli inkişafı cəmiyyət həyatında köklü dəyişikliklərə səbəb olaraq cəmiyyətin gələcək inkişafını zəruri edən yeni sosial sifarişlər doğurur. Bu sosial sifarişlərdən biri də elektron kitabxanaların yaradılmasıdır. Elektron kitabxananın yaradılmasının əsas məqsədi rəqəmsal informasiya resurslarını toplayıb mühafizə etmək, onların on-line olaraq, sistemli istifadəsini təşkil etmək, cəmiyyətin intellektual və mənəvi potensialının inkişafına xidmət göstərməkdir. Bu səbəbdən elektron kitabxanalar informasiyalaşmış vətəndaş cəmiyyətinin əsas göstəricisi olan qlobal informasiya mühitinin yaradılmasında, informasiyanın əmtəyə çevrilməsində, informasiya və

bilik bazarının yaradılması və inkişafında, təhsil sisteminin və səviyyəsinin təkmilləşdirilməsində, cəmiyyətin peşə və ümumi mədəniyyət səviyyəsinin artmasında aparıcı rol oynayırlar. Elektron kitabxanalar ən yeni kompüter-telekommunikasiya texnikası ilə təchiz olunmuş, kitabxana informasiya texnologiyasının son nailiyyətlərinin tətbiq olunan, müasir oxuculara coğrafi uzaqlıqdan asılı olmayaraq, sutkanın 24 saati müddətində on-line xidmət göstərən informasiya sistemidir. Elektron kitabxanalar İnternet kompüter şəbəkəsi vasitəsilə heç bir siyasi, dini, milli məhdudiyyətlər tanımayaraq, ölkələrin coğrafi sərhədlərini aşaraq öz informasiya xidmətlərini oxuculara bilavasitə yaşadıkları və işlədikləri yerlərdə təqdim edərək, cəmiyyət üzvlərinin mənəvi aləminə, təfəkkür tərzinə, əxlaqına, psixologiyasına daha çox nüfuz etmək imkanına malikdirlər.

Müasir dünya elmi ədəbiyyatında «elektron kitabxana» anlayışına sinonim kimi «virtual kitabxana», «rəqəmli kitabxana», «şəbəkə kitabxanası», «divarsız kitabxana», «hibrid kitabxana» anlayışları da işlədilir. «Hibrid kitabxana» anlayışı istisna olmaqla bu anlayışlar elektron kitabxananın fəaliyyətini müxtəlif aspektdən ifadə edən anlayışlardır. Belə ki, virtual kitabxana və divarsız kitabxana anlayışları elektron kitabxananın virtual informasiya məkanında, şəbəkə kitabxanası anlayışı onun İnternet və ya İntranet şəbəkəsində fəaliyyət göstərməsi

ni, rəqəmli kitabxana anlayışı isə rəqəmsal informasiya fonduna malik olmasını ifadə edir. Bir sıra mütəxəssislər haqlı olaraq «hibrid kitabxana» anlayışını informasiya sistemi üçün qeyri-adekvat hesab edirlər. Onlar bu anlayışı ənənəvi və rəqəmsal fonda malik, oxuculara bilavasitə kitabxanada və uzaq məsafədən elektron informasiya xidməti göstərən müasir kitabxanalara şamil edilməsini məqbul hesab edirlər.

Müasir dövrdə «elektron kitabxana» anlayışının müxtəlif tərifləri bir-birindən əsaslı şəkildə fərqlənir. Məsələn, elektron informasiyalar sahəsində dünyada məşhur mütəxəssis, prof.V.Arms elektron kitabxanaya belə bir tərif vermişdir: «Elektron kitabxana rəqəm formasında mühafizə edilən, əlaqədar servisi olan, informasiyanın sistemləşdirilmiş və idarə edilən kolleksiyasıdır». Müəllifin fikrinə görə bu tərifdə «idarə edilən» sözü əsas anlayışdır; belə ki, məlumatın süni peykdən axını hələ elektron kitabxanadan verilən informasiya deyil; həmin məlumatların müəyyən sistemdə təşkili və idarə edilməsi artıq elektron kitabxanadır; elektron kitabxana çoxlu istifadəçilərin müraciəti üçün müəyyən sistemə, idarəetmə strukturuna və informasiya kolleksiyasına malik olan kitabxanadır.

Digər bir Amerika mütəxəssisi Devid Rayt (D.Raitt) elektron kitabxanayı «rəqəm kitabxanası» adlandırır və ona

belə bir tərif verir: «Rəqəmli kitabxanaları geniş istifadəçi qruplarının asan və əlverişli istifadəsini təmin etmək məqsədilə sənədlərin seçilməsini, emalını, onlara intellektual müraciəti, sənədlərin interpretasiyasını, şəbəkədə paylanmasını, həmçinin informasiyanın tamlığını və mühafizəsini təmin edən qurumlar və onların peşəkar mütəxəssisləri tərəfindən yaradılan fondlardır».

Göründüyü kimi konseptual baxımdan hər iki tərif arasında prinsipial fərqlər azdır. Eyni zamanda hər iki tərifdə ənənəvi kitabxanalar üçün xarakterik olan funksiyalar (sənədlərin emalı, sistemləşdirilməsi, mühafizəsi, axtarışı və s.) öz əksini tapmışdır. Burada yalnız metod, üsul və texnologiyalar fərqləndirilə bilər. Sosial və informasiya funksiyaları hər iki tip kitabxana üçün eynidir.

«Elektron kitabxana» anlayışında «kitabxana» sözü ənənəvi baxımdan şərti mənə daşıyır. Belə ki, elektron kitabxanalar nəşriyyatlar, arxivlər, elmi-tədqiqat idarələri, iri biznes qurumları və əlbəttə mövcud (ənənəvi) kitabxanalar tərəfindən yaradılır. Böyüklüyündən və kiçikliyindən asılı olmayaraq onların ümumi cəhətləri aşağıdakılardır:

- Elektron kitabxanalar elektron informasiyaların təhlükəsiz saxlanılmasını, onun məqsədəuyğun istifadəsini, oxucu

sorğularının operativ yerinə yetirilməsini təmin edən bir informasiya sistemidir;

- Elektron kitabxanalar bir informasiya sistemi olaraq korporativ, milli, transmilli və qlobal şəbəkələr üçün nəzərdə tutulmuş olan aparat və proqram vasitələri, mübadilə protokolları əsasında fəaliyyət göstərirlər;

- Elektron kitabxanalar metaverilənlər bazasına və sistemləşmiş elektron sənəd fonduna malik olub, çoxaspektli, o cümlədən tammətli axtarış imkanına malik olur;

- Əlaqədar təşkilatın Web serverində və ya Data mərkəzlərin serverlərində yerləşdirilir, İnternet və ya İntranet şəbəkəsi ilə uzaq məsafədən online xidmət göstərirlər.

Hazırda coğrafi əhatəsi etibarilə kontinental (məs: ümumavropa), milli (ölkə) və yerli (korporativ) elektron kitabxanalar mövcuddur. Bunlardan başqa predmet sahələri məs: (humanitar və texniki elmlər), nəşr tipləri (məs: dövri nəşrlər, nadir kitablar, təsvirlər və s.) və problem istiqamətləri (məs: intellektual mülkiyyət, rəqəm texnologiyaları) üzrə elektron kitabxana layihələri və real fəaliyyət göstərən elektron kitabxanalar vardır.

Müasir elektron kitabxanaların xarakterik xüsusiyyəti onun müxtəlif tip (mətnlər, şəkillər, səslər, statistik məlumatlar, animasiya, video və s.) və mənbəyə malik

informasiya resurslarının integrasiyasını və əlverişliliyini təmin etməkdir. Bu baxımdan elektron kitabxanalara xüsusi proqram təminatı əsasında paylanmış informasiya resurslarının ümumi interfeys altında birləşmiş məcmusu kimi baxmaq olar. Web texnologiya, protokollar və beynəlxalq kitabxana-informasiya standartları elektron kitabxanalara oxuculara yalnız öz elektron resurslarına deyil, digər kitabxanaların, tammətli məlumat bazalarının, mətn və multimedia arxiv və kolleksiyalarının, eyni zamanda digər İnternet resurslarına əlverişliliyi təmin edir.

Elektron kitabxanalar öz fəaliyyətini mürəkkəb təşkilati kontekstdə - cəmiyyət, texnologiya, xidmət və məzmun kontekstində həyata keçirirlər və aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirirlər:

- İnformasiya;
- Mədəniyyət;
- Elm;
- Təhsil

Elektron kitabxanaların informasiya funksiyası cəmiyyətin bütün təbəqələrinin, dini, cinsi, milli, siyasi məhdudiyyətlər olmadan informasiya tələbatının ödənilməsini nəzərdə tutur və müasir dövrümüzdə daha çox aktual xarakter daşıyır. Belə ki, bu gün cəmiyyətin və iqtisadiyyatın idarə edil-

məsi elmi, texnoloji, sosial-siyasi informasiya təminatı olmadan mümkün deyil. Elektron kitabxanalar informasiya təminatını təşkil etməklə yanaşı idarəetmədə düzgün və vaxtında qərarların qəbul edilməsi üçün zəruri olan, tələb olunan informasiyaya operativ əlverişliyi təmin edir. Operativ əlverişlik elektron kitabxanalarda tətbiq edilən səmərəli axtarış metod və alqoritmləri vasitəsilə həyata keçirilir. İstifadəçi sorğusunun yerinə yetirilməsinin operativliyini və relevantlığını təmin edir.

Elm hər bir cəmiyyətin inkişafetdirici qüvvəsidir. Məhz elmin inkişafı texniki tərəqqini, yeni texnologiyaların, idarəetmə model və metodların yaradılmasını təmin edir. Bu gün elmin informasiya təminatının 70%-i elektron resurslar əsasında elektron kitabxanalar vasitəsilə yerinə yetirilir. Elektron kitabxanalar həmçinin elmi ixtiraların, kəşflərin və nəzəriyyələrin sürətli yayılmasını təmin edir. Bundan əlavə bir sıra elektron kitabxanalar infometrik təhlil apararaq elm sahələrinin, elmi nəşrlərin, patentlərin, elm adamlarının reytingini müəyyən edir və oxuculara daha qiymətli informasiyanın əldə etmək imkanını təqdim edirlər.

Elektron kitabxanaların mədəniyyət funksiyası cəmiyyət üzvlərinin, xüsusilə gənclərin mədəni səviyyəsinin, dünyagörüşünün formalaşmasına, təlim-tərbiyəsinə, onların ya-

radıcılıq imkanlarının genişlənməsinə xidmət edir. Elektron kitabxanalar bəşəriyyətin bədii ədəbiyyat və incəsənət nümunələrinin rəqəmsal kolleksiyalarını yaradaraq informasiya cəmiyyətinin əsas atributlarından biri olan cəmiyyətin mədəni səviyyəsinin yüksəlməsini təmin edirlər. Web və müasir rəqəmsallaşdırma texnologiyası son 30 ilə qədər mümkünsüz hesab edilən, dünyanın müxtəlif kitabxana, muzey və arxivlərində saxlanılan qiymətli əlyazmaları, nadir kitabların, sənədlərin, qiymətli səs yazılarının, kino və video materialların, rəsm əsərlərinin əlverişliyini təmin edir. Belə ki, artıq bir sıra elektron kitabxanalar həmçinin dünyanın məşhur rəsm qalereyalarına və muzeylərinə "virtual gəzinti" xidməti də təklif edirlər. Azərbaycan Respublikasının Mədəniyyət naziri hörmətli Əbülfəz Qarayev Milli Kitabxananın 95 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Konfransda çıxışı zamanı elektron kitabxanaların mədəniyyət funksiyasının əhəmiyyətini xüsusi qeyd edərək, elektron kitabxanaları depozitar fondlarda, arxivlərdə, muzey saxlayıcılarında xüsusi şərtlər ilə mühafizə olunan və öz tədqiqatçılarını gözləyən çox qiymətli, elmi və tarixi əhəmiyyət daşıyan milli mədəni sərvətlərin ümümbəşəri sərvətlərə çevrilməsində vacib vasitə olduğunu vurğulamışdır.

Təhsil insanın, cəmiyyətin və dövlətin inkişafına, maraq və mənafeyinə xidmət edən strateji əhəmiyyətə malik olan fəaliyyət sahəsidir. Elektron kitabxanaların təhsil funksiyası sistemləşdirilmiş bilik, bacarıq və vərdisləri yaş xüsusiyyətlərindən asılı olaraq təhsil prosesinin bütün iştirakçılarna, şagirdlərdən başlamış ali məktəb tələbələrinə, gənclərdən başlamış fasiləsiz təhsillə məşğul olan yaşlı nəslə çatdırılmasını, təhsilin informasiyalaşmasında fəal iştirakını nəzərdə tutur.

Müasir dövrdə yeni kommunikasiya mühitinin formalaşması, cəmiyyət üzvlərinin kompüterlə təminatının və İnternetdən istifadə imkanlarının fasiləsiz olaraq artması, ənənəvi mütaliənin əhali, xüsusən gənclər arasında populyarlığını itirməsi, yeni kommunikasiya vasitələrinin ideologiyasına cavab verən elektron nəşrlərin yeni bilik daşıyıcısına çevrilməsi təhsilin informasiyalaşmasını zəruri edən amillərdən biridir. Təhsilin informasiyalaşdırılması öz növbəsində informasiya kommunikasiya texnologiyaları bazasında yaradılmış innovativ təlim metodlarının və formalarının tətbiqinə əsaslanır. İstər innovativ təlim metodlarının, istərsə də yeni təhsil formalarının (məsələn, distant təhsil) tətbiqində elektron kitabxanaların rolu əvəzsizdir. Elektron kitabxanalar sahəsində nüfuzlu rus tədqiqatçılardan olan A.İ.Zemskov qeyd edir ki, elektron kitabxanalar təlim vasitəsi kimi müasir təhsil mühi-

tinin təbii elementidir. Onlar təhsil subyektlərinin lazımı ədəbiyyatı əldə etməsi üçün sərf olunan vaxtı azaldır ki, bu da fəal təlim prosesində çox vacibdir. Elektron kitabxanalar ərazi sərhədləri ilə məhdudlaşdırılmır və fasiləsiz fəaliyyət göstərir. Bu isə təhsilə cəlb olmuş şəxslərin səmərəli təhsil alması üçün əlverişli şərait yaradır. Müasir dövrümüzdə tələbələrin iki auditoriyası vardır. Birinci professor müəllim heyəti ilə canlı ünsiyyətə əsaslanan universitet auditoriyaları, ikincisi isə elektron kitabxanalardır. Universitet auditoriyalarında əldə edilən başlanğıc biliklər, elektron kitabxanalar vasitəsilə fərdi qaydada artırılmalı, müəllimlərin verdiyi tapşırıqlar, göstərişlər yerinə yetirilməlidir.

Elektron kitabxanalar yeni təhsil forması olan distant təhsil sistemində xüsusi çəkiyə malikdir. Distant təhsil — tədris prosesinin elektron, telekommunikasiya, proqram-texniki vasitələr əsasında təşkil olunduğu formasıdır. Distant təhsil öyrədən və öyrənən arasında əlaqəni telekommunikasiya və kompüter şəbəkələri vasitəsilə operativ, müntəzəm dialoq, əks-əlaqə əsasında, uzaq məsafədən həyata keçirir. Distant təhsilin xarakterik xüsusiyyətlərinə həmçinin çeviklik, modulluluq, iqtisadi səmərəlilik, müəllimin yeni rolu, təhsilin keyfiyyətinə xüsusi nəzarət, təlimin xüsusişdirilmiş vasitə və texnologiyalarından istifadə və s. məsələlər

aidir. Elektron kitabxanalar distant təhsilin informasiya bazasını təşkil edir. Məhz lazım olan tədris vəsaitlərinə əlverişlik elektron kitabxanalar vasitəsilə təmin edilir.

Bu səbəblərdən artıq bir çox ölkələrdə peşəkar təhsil standartları hər bir təhsil alanın elektron kitabxana sistemində fərdi çıxış imkanı ilə təmin olunmasını nəzərdə tutur.

Hazırda elektron kitabxanaların aktiv istifadəçi auditoriyası əsasən orta və ali məktəb müəllimləri, doktorantlar, yuxarı sinif şagirdləri, ali məktəb və kollec tələbələrindədir. Rusiyada aparılan sosial tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, tələbələrin 90%-i referat, məruzə hazırlayarkən və tədris ədəbiyyatının axtarışı zamanı, 70%-i isə təqdimat hazırlamaq məqsədilə kompüter texnologiyalarına və elektron kitabxanalara müraciət edir. Rəyi soruşulanların 64%-i kitab, jurnal, qəzet və digər çap məhsullarını elektron formada oxumağa üstünlük verir. Tələbələrin 93%-i isə tədris materiallarını elektron formada istifadə edir. Respondentlərin 90%-i lazımı informasiyanı elektron kitabxanalarda axtardığını, bildirib.

Əlavə olaraq bəzi mütəxəssislər ayrıca elektron kitabxanaların kumulyativ və memorial funksiyalarını xüsusi olaraq qeyd edirlər. Bu funksiya yerindən, zamanından və yaradıcısından asılı olmayaraq forma, məzmununa və məqsədinə görə müxtəlif sənəd və informasiya kütləsinin toplanması vasitəsi

lə həyata keçirilir. Memorial funksiya isə toplanmış sənəd-informasiya resursunun etibarlı mühafizəsini, zaman və məkan daxilində ötürməyi nəzərdə tutur.

1.2. Elektron kitabxanaların yaradılmasının 10 obyektiv səbəbi

Elektron kitabxanalar ənənəvi kitabxanalar kimi elm, informasiya, təhsil, mədəniyyət funksiyasını yerinə yetirirlər. Fərq yalnız bu funksiyaları hansı texnoloji platforma əsasında yerinə yetirməsindədir. Elektron kitabxananın innovativ texnoloji platforması onun sürətli inkişafına zəmin yaradır. Elektron kitabxanaların sürətli inkişafını zəruri edən bir neçə amili qeyd edək:

1. Elektron kitabxanalar oxuculara öz informasiya xidmətlərini bilavasitə yaşadıkları və işlədikləri yerlərdə təqdim edirlər. Belə ki, istifadəçi müəyyən kitabxanaya gəlmədən, istənilən coğrafi ərazidə yerləşməsindən asılı olmayaraq elektron kitabxanalar vasitəsilə öz informasiya təminatını ödəyə bilər.

2. Elektron kitabxanalar operativ və relevant informasiya axtarışını və informasiyanın rahat əldə edilməsini təmin

edir. Məlumdur ki, çap əsərlərini istənilən yerdə (evdə, çöldə, nəqliyyatda gedərkən və s.) oxumaq daha əlverişli və rahatdır. Lakin onların geniş coğrafi məkanda axtarışı, tapılması və əldə edilməsi xeyli vaxt tələb edir və oxumaq üçün almaq müəyyən kitabxanada qəbul edilmiş xidmət qaydaları ilə bağlıdır. Məsələn, kitabxanaya oxucu kimi üzv olmadan kitab verilmir, yaxud müəyyən müəssisə və ya idarənin kitabxanasından kənar şəxslərin abonement yolu ilə kitab alması çətindir; dövrü nəşrlər və təknüsxəli digər növ nəşrlər ümumiyyətlə, evdə istifadə üçün verilmir və s. Elektron kitabxanalar bütün bu məhdudiyyətlərin fəvqündə fəaliyyət göstərir.

3. Elektron kitabxanalar xüsusi mühafizə olunan qiymətli, nadir əsərlərin, incəsənət nümunələrinin ümumi istifadəsini təmin edir. Belə ki, qiymətli və nadir ədəbiyyatı istifadə etmək üçün onları müəyyən ölkədə mühafizə edən kitabxanaya getmək, ya da mümkün hallarda onun foto və ya surətini almaq lazım gəlir. Elektron kitabxana olduqda isə bütün bunlara ehtiyac qalmır. Çünki elektron kitabxana onların rəqəmsal versiyasını dünyanın istənilən yerindən əlverişli şəkildə təmin edir;

4. Elektron kitabxanalar zaman məhdudiyyətini tanımır, obrazlı desək «qapısı» heç vaxt bağlı olmur. Ənənəvi

kitabxanalarla müqayisədə elektron kitabxanalar ilin bütün günlərində bütün sutka ərzində fəaliyyət göstərir. Çünki elektron kitabxanaların fəaliyyət göstərdiyi Web və verilənlər serverləri, telekommunikasiya vasitələri və proqram təminatı fasiləsiz işləyir. Britaniya Universitetində aparılmış tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, həmin universitetin elektron kitabxanasına müraciət edənlərin 49-50%-i kitabxananın bağlı olduğu müddətdə, iş vaxtından sonra müraciət edən oxuculardır.

5. Ənənəvi kitabxanalardan fərqli olaraq elektron kitabxanalarda digər oxucuda istifadədə olduğu üçün «əldədədir», yaxud fiziki cəhətdən köhnəldiyi üçün «istifadə üçün yararsızdır» cavabı verilən, öz həqiqi yerinə qoyulmadığı üçün tapılıb oxucuya verilə bilməyən, sadəcə olaraq, oğurlanan ədəbiyyat ola bilməz. Şübhəsiz ki, elektron kitabxanalar da İnternet şəbəkəsində, serverlərdə baş verə bilən qısamüddətli nasazlıqlar səbəbindən oxucu sorğusunu yerinə yetirməyə bilər.

6. Elektron kitabxanalar eyni zamanda qeyri-məhdud sayda oxucuya xidmət göstərdiyi üçün çoxnüsxəli ədəbiyyatın alınmasına ehtiyacı aradan qaldırır.

7. Elektron kitabxanalarda oxuculara xidmət elektron məkanda, insanın iştirakı olmadan həyata keçdiyindən ənənəvi kitabxanalarda xidmət prosesində oxucu-kitabxanaçı mü-

nasibətlərində müşahidə olunan narazılıqların yaranması mümkünsüzdür.

8. Elektron kitabxanalarda ədəbiyyat fondun mühafizəsi daha etibarlı surətdə qorunur. Belə ki, elektron kitabxanalarda tətbiq olunan yüksək təhlükəsizlik tədbirləri onun informasiya ehtiyatlarının tamlığına, fəaliyyətinin dayandırılmasına yönəlmiş təhdidlərin qarşısını almağa qadirdir.

9. Elektron kitabxanalar ənənəvi kitabxanalarla müqayisədə öz fondlarını daha optimal, çevik, informasiya bazarının tələblərinə uyğun formalaşdırı bilər.

10. Elektron kitabxanaların yaradılmasının obyektiv səbəblərindən biri də ənənəvi kitabxanaların saxlanması sərflə olunan maliyyə resurslarına qənaət edilməsidir. Belə ki, bütün dünyada ənənəvi kitabxanaların saxlanması xərcləri dinamik olaraq artır. Bu xərclərə yeni ədəbiyyatın alınması, ədəbiyyat fondunun artımı səbəbindən yaranan yeni kitabxana sahəsinin tikilməsi, yeni işçi qüvvəsinin cəlb edilməsi, inventarların alınması və s. göstəricilər aid edilə bilər. Məsələn, Ə.Rüstəmov "Avtomatlaşdırılmış Kitabxana-informasiya sistemləri və şəbəkələri" adlı dərs vəsaitində rus tədqiqatçılarına əsaslanaraq qeyd edir ki, ənənəvi kitabxanalarda sənədlərin fondda yerləşdirilməsi sıxlığı orta hesabla 1 m^2 -də 672 sənədə bərabərdir; 1 m^2 tikintinin qiyməti 100 dollar,

mövcud depozitar kitabsaxlayıcıların xərcləri isə hər m^2 -də hesabı ilə ildə 8 dollardır, 100 min nüsxə sənədin yalnız saxlanması üçün ildə 10-12 min dollar vəsait tələb olunur. Göstərilən faktlar 2005-ci ilə aid olduğunu, dünyada baş verən əmtəə və xidmətlərin bahalaşması kontekstində bu gün bu xərclər ən azı on qat çox olduğunu əminliklə deyə bilərik. Bu faktlar göstərir ki, nəinki qiymət, nadir və geniş maraq kəsb edən sənədləri, həmçinin az soruşulan, mənəvi cəhətdən köhnəlmiş sənədləri də elektron formaya keçirmək məqsəduyğundur. Ənənəvi kitabxanaların əksinə olaraq elektron kitabxana komponentlərinin qiymətləri ilbəil ucuzlaşır. Xüsusilə informasiyanın emal, mühafizə və kommunikasiya vasitələrinin qiymətləri daha sürətlə aşağı düşür, imkanları isə getdikcə artır.

Bütün bu deyilən faktlar göstərir ki, elektron kitabxanalar ənənəvi kitabxanaların yuxarıda sadalanan problemlərinin həllində mühüm rol oynayacaqdır. Lakin, çap əsərlərinin və ümumiyyətlə, onların mühafizə edildiyi ənənəvi kitabxanaların nə özləri, nə də sosial funksiyaları elektron kitabxanalardan asılı olmayaraq heç vaxt dəyişməyəcəkdir. İnformasiya daşıyıcıları kimi gil lövhələr, papirusla, papirus perqamentlə, perqament kağızla, kağız isə qismən rəqəmli əvəz edilmişdir. Elektron informasiya resursları çap nəşrlərilə paralel şəkildə

inkişaf edir. Belə bir vəziyyətdə ənənəvi kitabxananın elektron kitabxana ilə əvəz ediləcəyi barədə bəzilərinin fikirlərinin hələlik heç bir elmi əsası yoxdur. Sənəd-informasiya resurslarının elektronlaşdırılması, çap əsərlərinin və ənənəvi kitabxanaların yox olması deyil, sadəcə olaraq müntəzəm surətdə inkişaf edən informasiya texnologiyalarının təsiri altında maddi informasiya daşıyıcılarının təkamül prosesidir. Bu təkamül prosesinə mütəxəssis düşüncəsilə yanaşaraq başa düşməliyik ki, tarixən çap əsərləri heç də həmişə informasiyanın yazılması, kitabxanalara alınması, mühafizəsi və yayılması üçün yeganə vasitə olmamışdır. İndi də bu proses davam edir. Sadə tarixi paralel gətirmək olar: 100-200 il bundan əvvəl daş kömür əsas enerji mənbəyi hesab edilirdi. Bu gün isə əsas enerji mənbəyi kimi neft, qaz və atom enerjisindən istifadə edilir. Bununla kömür hasilatı sənayesini məhv etmədilər, sadəcə olaraq, kömür hasilatı azaldıldı. İnsanlar yeni hasilat texnologiyasına əsaslanan istehsalı, daşınması daha ucuz, təhlükəsiz yeni enerji mənbəyinə malik oldular. Eynilə elektron kitabxanalar mövcud kitabxanalar üçün çətin olan proses və əməliyyatları icra etmək üçün yaradılmışdır. Elə informasiyalar vardır ki, onları elektron formada mühafizə etmək daha səmərəlidir. Məsələn, repozitariyalar, hesabatlar, sorğu-bibliografik nəşrlər, nadir və ən qiymətli əlyazmaları və çap

məhsulları və s. Lazım gəldikdə çap əsərini asanlıqla elektron formaya və əksinə, onların hər ikisini mikroformaya və əksinə çevirmək və mühafizə etmək mümkündür. Buna görə də elektron kitabxana ənənəvi kitabxananın əvəzedicisi deyil, onun mühafizə və xidmət funksiyalarına müasir informasiya texnologiyalarının obyektiv təsiri ilə əlavə edilən yeni funksiyaların daşıyıcısıdır. Bu funksiyaların əksəriyyətinin yerinə yetirilməsi həmişə mütərəqqi kitabxanaşünasların və qabaqcıl kitabxanaların arzusu olmuşdur. Məsələn, kitabxana fondu saxlanan sahələrin qənaətlə istifadəsi, yəni bina probleminin həmişəlik həlli, fəal və geniş maraq kəsb edən ən qiymətli əsərlərin, nadir nüsxələrin etibarlı qorunması, dünyanın istənilən normal kitabxanası və informasiya qurumları ilə operativ informasiya mübadiləsi, yaşadığı ölkədən asılı olmayaraq bütün oxucuların istənilən kitabxanadan sərbəst istifadə etməsi, kitabxanaların elektron informasiya bazarında daha yüksək səviyyədə təmsil olunması və gəlir əldə etməsi və s. Sonuncu göstərilən amilin nə qədər vacib olması hər kəsə aydındır. Bazar iqtisadiyyatının polad qanunu hər bir əmtəə və xidmətin, o cümlədən, informasiya məhsullarının və xidmətlərinin satılması və alınmasıdır. Bu sahədə milyonlarla dollar gəlir götürən dövlət və özəl informasiya qurumları mövcuddur. Məsələn, OCLC korporativ kataloqlaşdırma

mərkəzində UNIMARC formatında bir yeni biblioqrafik təsvirin satış qiyməti 4 dollardır, Rusiya Kitab Palatasında isə 150-200 rubl arasında dəyişir; hələ bu, sənədin biblioqrafik təsvirinin qiymətidir, orta həcmli (150-200 s.) bir ilkin sənədin elektron variantda satış qiyməti 40-60 dollar həddindədir.

1.3. Elektron kitabxanaların təkamülü:

milli və beynəlxalq elektron kitabxana layihələri

Elektron kitabxanalar əsasən keçən əsrin 70-90-cı illərindən başlayaraq cəmiyyətin sosial sifarişi əsasında yaranmış və cəmiyyətin inkişafına uyğun təkamül yolu keçmişdir. Bu təkamül yolu informasiya-telekommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı, cəmiyyətdə baş verən sosial-iqtisadi dəyişiklər, xüsusilə sənaye iqtisadiyyatından informasiya iqtisadiyyatına keçidlə müşahidə olunmuşdur.

Elektron kitabxanalar rəqəmsal informasiyaların yaradılması, təhlili, işlənməsi, saxlanması, mühafizəsi, axtarışı və yayılması metodlarının inkişafı nəticəsində yaradılmışdır və bu səbəbdən elektron kitabxanaların elmi əsasını ikinci dünya müharibəsindən sonra bu istiqamətlərdə əsasən ABŞ və Avropada çoxsaylı aparılan elmi tədqiqat işləri təşkil edir.

Bu işlər içərisində gələcək tədqiqatlara təkan verən iki tədqiqat işini xüsusi qeyd etmək lazımdır. Birinci iş Amerika Tədqiqatlar və Layihələr İnstitutunun (U.S. Office of Scientific Research and Development) direktoru olmuş V.Bu-şun 1945-ci ildə "Atlantic Monthly" jurnalında nəşr etdirdiyi «Biz necə düşünürük» məqaləsidir. Bu məqalədə o, ilk dəfə olaraq elektron kitabxanaların yaradılması ideyasını irəli sürmüş, onun funksiya və vəzifələrini müəyyən etmişdir.

İkinci tədqiqat işi isə digər amerikan alimi, dünyada ilk dəfə açıq şəbəkə konsepsiyasının müəllifi olan Y.Liklayderin «Gələcəkdə kitabxanalar» kitabıdır (1965). Bu kitabda alim elektron kitabxanaların ümumi konsepsiyasını irəli sürmüş, istifadəçi interfeysinə, axtarış aparatına aid tələbləri formalaşdırmışdır.

Keçən əsrin 70-ci illərindən başlayaraq informasiya texnologiyalarının keyfiyyətə yeni mərhələyə keçməsi, xüsusilə fərdi kompüterlərin istehsalı (1976), MARC formatı əsasında maşınlaşdırılan kataloqlaşdırmanın tətbiqi, rəqəmsallaşdırma və şəbəkə texnologiyalarının inkişafı, yeni nəsil VBİS-lərin hazırlanması ilə əlaqədar olaraq elektron kitabxanaların yaradılması problemləri yenidən aktuallıq kəsb etdi və elektron kitabxanaların praktiki olaraq yaradılmasına başlandı.

Amerika, Avropa və digər qabaqcıl ölkələrin təcrübələrini təhlil edərkən elektron kitabxanaların təkamül prosesinin üç istiqamətdə irəlilədiyini görürük:

1. Milli layihələr əsasında.
2. Avropa komissiyasının maliyyə dəstəyilə.

3. Ayrı-ayrı dövlət strukturları və ictimai təşkilatların maliyyə dəstəyi ilə elektron kitabxanaların yaradılması və fəaliyyəti.

İlk elektron kitabxana 1971-ci ildə İllinoys Universitetinin hesablama mərkəzində professor Maykl Stern Hartın rəhbərliyi altında yaradılmış "Quttenberq" layihəsi hesab olunur. Bu kitabxananın ilk elektron formata çevrilmiş sənədi ABŞ-ın "Müstəqillik haqqında deklarasiya"sı olmuşdur. Professor Maykl Hart bu deklarasiyanı terminal vasitəsilə yığmış və digər İnternet istifadəçilərinə göndərmişdir. Daha sonra (1973) eyni qaydada ABŞ konstitusiyasının elektron variantı, Bibliya, U.Şekspirin pyesləri, "Alisa möcüzələr ölkəsində", "Piter Pen", soraq məlumat kitablarının elektron variantları hazırlanmışdır. İlk dövrdə bu kitablar əl ilə yığılırdı. Yalnız 1980-ci ildən etibarən skanərləşmə və simvolların tanınması texnologiyasından istifadə edilməyə başlandı. Qeyd edək ki, bu layihə qısa müddətdə böyük populyarlıq qazanaraq digər ölkələr, o cümlədən Rusiya və

Azərbaycanda da tətbiq olunmağa başlandı. Bu layihə bu gün də davam edir, kəmiyyət və keyfiyyət baxımından digər elektron kitabxana layihələrindən fərqlənir. Layihə çərçivəsində dünyanın məşhur müəlliflərinin – Q.K.Çesterton, Artur Konan Doyl, R.L.Stivenson, Çarlz Dikkens, Svift Con, Daniel Defo, Fridrix şiller, Redyard Kiplinq, Fedor Dostoyevski, Lev Nikolayeviç Tolstoy, Qerbert Corc Uells, Corc Konrad, Henri Ceyms, Laymen Frenk Baum, Corc Milton, Homer, Prudon, Oskar Uayld, Martin Lütter, Tomas Cefferson və s. əsərləri rəqəmsallaşdırılaraq oxucuların istifadəsinə təqdim edilmişdir. Son dövrdə informasiya texnologiyalarının inkişafı bu kitabxananın resurs bazasını praktiki və multimedia fayllarla zənginləşdirməyə imkan verir. Onlara Luis Kerrolun "Alisa möcüzələr ölkəsində" və "Alisa güzgü arxasında" əsərlərinə çəkilmiş illüstrasiyaların tam kolleksiyası, aerofoto, yerin aerofoto şəkilləri, Bethovenin 5-ci simfoniyasının partiturası və s. misal göstərmək olar.

Elektron kitabxanaların yaradılmasında Avropa Komissiyasının maliyyə dəstəyini xüsusilə qeyd etmək lazımdır. Məhz bu dəstək əsasında aşağıdakı layihələr yerinə yetirilmişdir:

1. CANDR layihəsi – Almaniya, İtaliya, İspaniya və Böyük Britaniya ölkələri tərəfindən yerinə yetirilir. Bu layi-

hənin məqsədi kitabxananın rəqəmsal fonduna həm daxil-
dən, həm də kənardan əlyetərliyi təmin etməkdir. Layihə
CaseLibrary informasiya sistemi əsasında fəaliyyət göstər
və birbaşa olaraq nəşriyyatlardan fondun komplektləşdiril-
məsi həyata keçirilir.

2. DECOMATE II layihəsi – müxtəlif kitabxanalarda
paylanmış formada mühafizə olunan iqtisadiyyata aid infor-
masiya resurslarına əlyetərliyi təmin edən Avropa rəqəmsal
kitabxanasının yaradılmasını təmin etmişdir. Layihənin koor-
dinatoru Niderlandın Tilburq Universiteti, iştirakçıları isə İta-
liya, İspaniya, Böyük Britaniya və Belçikadır.

3. DIEPER layihəsi – Avropa dövrü nəşrlərinin rəqəm-
sallaşdırılması və fondun onlayn əlyetərliyinin təmin edilmə-
si məqsədini daşıyır. Layihə Almaniyanın Georq-Avqust
adına Göttingen universitetinin koordinatorluğu, Fransa,
Finlandiya, Belçika, Danimarka, Avstriya, İtaliya, Yunanıst-
tan və Estoniyanın iştirakı ilə reallaşdırılıb.

4. Miracle layihəsi – 1999-cu ildə Böyük Britaniya,
İtaliya, İsveçrə və İspaniya ölkələrinin iştirakı ilə korlar
üçün Hollandiya Milli Kitabxanasının koordinatorluğu altın-
da fəaliyyətə başlamışdır. Layihənin məqsədi gözdən əlil
oxucuların xüsusi format əsasında elektron informasiya tələ-
batını ödəməkdir.

5. Bibliotheca Universalis layihəsi – 1995-ci ildə 15
partnyor ölkənin, əsasən Fransa, Yaponiya, Amerika, Kana-
da, İtaliya, Almaniya, Böyük Britaniya ölkələrinin milli ki-
tabxanaları tərəfindən başlanılmışdır. 1997-ci ildə bu layi-
həyə İsveçrə, Portuqaliya, İspaniya, Çex Respublikası, Bel-
çika qoşulmuşdur. Layihənin məqsədi müasir multimedia və
informasiya texnologiyası əsasında dünya elmi və mədəni ir-
sinə əlyetərliyi təmin etməkdir. Layihə, milli rəqəmsallaşma
proqramları əsasında yaradılmış paylanmış virtual bilik fon-
dunun “Xalqlararası mübarizə” devizi altında global elektron
kitabxana sistemi vasitəsilə əlyetərliyi təmin etmək məqsədi
daşıyır. Fondun komplektləşdirilməsi aşağıdakı prinsip
əsasında həyata keçirilir: ensiklopedik, sistematik və tarixi
kontekst.

6. Chillas layihəsi – uşaqlar üçün nəzərdə tutulmuşdur
və 4 bölmədən ibarətdir: İnformasiya planeti “virtual
kitabxanası”- bu kitabxanada yazıçılar və alimlər, kitablar,
şəhərlər, heyvanlar, musiqi və s. haqqında ensiklopedik mə-
lumatlar oxucuların istifadəsinə verilmişdir. Uşaq qavrayışı-
na uyğun olaraq animasiyalı interfeysə malikdir. Hekayə
yaratmaq interaktiv proqramı, Qonaq kitabı Diskussiya klu-
bu informasiya axtarışını öyrədən interaktiv proqram, Müəl-
lif qalereyası. Oxucular Müəllif qalereyası vasitəsilə kitab-

xanalarla yazışma apara və ənənəvi kitabxanaları oxuya bilər və s.

7. Avropa elektron kitabxanaları layihəsi – 2004-cü ildə “Google” şirkətinin həmtəsisçisi Larri Peyc öz çıxışında Harvard, Stenford, Oksford, Miççiqan Universitetlərində və Nyu York kütləvi kitabxanasında yüzilliklərlə toplanılmış informasiyaların hamı üçün əlyətərliyinin təmin edilməsi planını irəli sürdü. Larri Peycin bu bəyanatına ilk reaksiya Fransa prezidenti Jak Şirak tərəfindən oldu. O, Mədəniyyət nazirinə qısa müddətdə Fransız Milli Kitabxanasında fransız kitablarının elektron kolleksiyasının yaradılması və milli fransız axtarış sisteminin hazırlanması layihəsinin işlənilməsi tapşırığını verdi. Avropanın digər milli kitabxanalarının layihəyə qoşulması nəticəsində bu layihə artıq Ümumavropa layihəsinə çevrilmiş oldu. Bu layihə elektron kitabxanaların yaradılması təcrübəsi nəzərə alınmaqla ümumi standartlar və metodik həllər əsasında yaradılır.

8. Uşaqlar üçün beynəlxalq elektron kitabxana layihəsi – 3 yaşdan 13 yaşına qədər uşaqlar üçün 10.000 kitaba əlyətərliyi təmin etmək məqsədi daşıyır. Layihənin məqsədi müxtəlif mədəniyyətlərə aid olan informasiyaların qəbul edilməsi və uşaqlarda müəllim mədəniyyətinin formalaşdırılmasıdır. Elektron kitabxananın saytı Merilend ştatının və

San Fransisko şəhərlərinin universitetləri tərəfindən yaradılmışdır. Saytın dizaynı uşaqların iştirakı ilə həyata keçirilmiş, onların hansı rəngləri, rəsmləri, nişanları bəyənmələri nəzərə alınmışdır. Saytda naviqasiya sistemi elə qurulmuşdur ki, hətta ən kiçik uşaqlar belə saytdan istifadə edə bilsinlər.

9. Açıq Arxivlər Təşəbbüsü (OAI) layihəsi – elmi informasiyalara operativ əlyətərliyi təmin etmək məqsədi daşıyır. Dəqiq elmlərdə, xüsusilə riyaziyyat, fizikada elmi informasiyanın pereprint formasında yayılması ənənəsi mövcuddur. 1991-ci ildə Pol Ginspard (Los-Alomose Milli laboratoriyası) fizika və riyaziyyata aid elektron pereprintlərin “ArXiv” sistemini yaratdı. Bu sistem müəlliflərə hələ çap olunmamış elmi əsərlərini elektron formada mühafizə etməyə imkan verdi. Elmi jurnallar “ArXiv” sisteminə müraciət edərək elmi tədqiqat işlərini çap edə bilirlər. 2004-ci ildə bu sistemdə artıq 263.000 məqalə yerləşdirilmişdir. Ay ərzində “ArXiv”ə müraciətlər 3 milyondan artıq olur. Layihə çərçivəsində elektron pereprint veb serverlərinin arasında qarşılıqlı əlaqəni təmin etmək üçün OAI-PMH protokolu yaradılmışdır. “ArXiv”in yaradılması Avropa ölkələrində analogi pereprint bazalarının yaradılmasına səbəb oldu. Məsələn, CERN təşkilatının DCS bazası fizika üzrə 220.000 tammətnli elmi məqaləni, 550.000 bibliografik yazını özündə saxla-

yır. Ondan istifadə üçün pulsuz qeydiyyat tələb olunur. İqtisadiyyat üzrə RePec tammətnli məlumat bazasını, humanitar elmlər üzrə Böyük Britaniyanın Sauthempton universitetində yaradılmış Stiven Harnad tərəfindən yaradılmış Cogprints sistemini xüsusilə qeyd etmək lazımdır. Pereprint arxivləri ilə yanaşı son dövrdə yaradılan tematik portalları da qeyd etmək lazımdır. Məsələn, MathNet - qlobal elektron informasiya və kommunikasiya sistemi olub, riyazi tədqiqatları, tədris materiallarını, riyaziyyatçılar və riyaziyyat institutları haqqında məlumatları, həmçinin riyaziyyat fakültələrinin saytlarını özündə birləşdirir.

Bir sıra ölkələrdə elektron kitabxanaların yaradılması milli layihələr əsasında həyata keçirilir. Bu layihələrdə əsasən kitabxanalar, universitetlər və dövlət strukturları iştirak edirlər. ABŞ-da belə bir layihə, ilk milli elektron kitabxana layihəsi "Amerikanın yaddaşı" adlanır. Layihə Amerikanın tarixi və amerikalıların yaradıcılıqlarının elektron arxivinin yaradılması və Amerika xalqının sənət abidələrinin (yazılı, səs, rəsm, video, not nəşrlərinin) İnternet vasitəsilə maneəsiz əlçatılıqlığının təmin edilməsi məqsədini daşıyır. İlk olaraq 1990-1994-cü illərdə tarixi sənədlərin, fotoların, nəşr əsərlərinin, audio və video materialların elektron kolleksiyası yaradılmış və 44 Amerika məktəblərinə CD-ROM vasitəsilə

təqdim edilmişdir. 1994-cü ildən başlayaraq elektron resursların İnternet vasitəsilə yayımı həyata keçirildi. Konqres kitabxanasına ayrılmış 13 milyon dollar maliyyə yardımı sayəsində Milli Elektron Kitabxananın yaradılması proqramı üzərində işə başlandı. Bu kitabxana üzərində iş ilk gündən milli miqyas daşımağa başladı. ABŞ Konqresi bu məqsəd üçün ilk 5 il müddətində 15 milyon dollar vəsait ayırdı. 1994-2000-ci il müddətində ictimai, kommersiya və digər dövlət təşkilatları bu layihənin icrası üçün əlavə olaraq 45 milyon dollar sponsor yardımı göstərdi. Layihənin yerinə yetirilməsi nəticəsində yeni 23 rəqəmsal kolleksiya yaradıldı. Hal-hazırda bu kolleksiyaların sayı 100-dən çoxdur.

Böyük Britaniyada rəqəmsal kitabxana Britaniya Milli Kitabxanası tərəfindən yaradılır. Məqsəd bu kitabxananın fondunun rəqəmsallaşdırılması və elektron informasiya xidmətinin göstərilməsidir. Elektron fond 3 istiqamətdə formalaşdırılır: ənənəvi kitabxana fondunun rəqəmsallaşdırılması ilə (Qədim mətnlər və əlyazmalar daxil olmaqla); digər ölkələrin rəqəmsal nəşrlərini almaqla; Böyük Britaniyada nəşr olunan rəqəmsal materialların məcburi nüsxələrini əldə etməklə.

Digər milli statuslu layihə eLib layihəsidir. Bu layihə Böyük Britaniya ali məktəblərini elektron kitabxanaların

yaradılmasına cəlb etmək məqsədi daşıyır. Layihənin ilk iki mərhələsində elektron nəşrlər, rəqəmsallaşdırma, elektron sənəd göndərişi və şəbəkə resurslarına əlyətərlik üzrə 60 layihə maliyyələşdirilmişdir. 3-cü mərhələdə isə əvvəlki layihələr birləşdirilərək gələcəyin rəqəmsal kitabxanasının modelinin yaradılması nəzərdə tutulub.

Yaponiyada informasiya texnologiyalarının tətbiqi üzrə xüsusi agentlik yaradılmışdır. Bu agentliyin tərkibinə Milli Parlament kitabxanasının mütəxəssisləri daxil olmuşdu. Agentliyin layihəsi olan "XXI əsrin kitabxanaları" 500 milyon dollar həcmində qiymətləndirilir. Onun həyata keçirilməsi üçün həmçinin 9 transmilli şirkət, o cümlədən, "NEC", "Mitsubishi", "Fujitsu" cəlb edilmişdir. Pilot layihəsi olaraq, Kansay əyalətinin elektron kitabxanası yaradılmışdır. Hal-hazırda bu kitabxanada 10 milyon səhifədən artıq müxtəlif nəşr əsərlərinin elektron variantları saxlanılır.

Almaniyada "Qlobal info Alman rəqəmsal kitabxanaları layihəsi" yerinə yetirilir. Bu layihə universitet, nəşriyyat, kitab ticarəti müəssisələri və informasiya müəssisələri, elmi cəmiyyətlər, akademik elmi kitabxanalarının birgə əməkdaşlığı ilə yerinə yetirilir. Layihə 6 il müddətində nəzərdə tutulmuşdur. Layihə Federal Təhsil Elm və Texno-

logiya Nazirliyinin himayəsi altında yerinə yetirilir. Məhz bu nazirlik görülmə işlərin 60 faizini maliyyələşdirir.

Fransada Gallica layihəsi Fransa Milli Kitabxanasının rəqəmsallaşdırılmış çap, foto, video, audio yazılarına uzaq məsafədən əlyətərlik təqdim etmək üçün fəaliyyət göstərir. Artıq 30 milyon səhifə rəqəmsallaşdırılmışdır. Lakin ümumi istifadə üçün yalnız 2 milyon səhifə təqdim edilmişdir. Gallica sistemi Milli Elmi Tədqiqatlar Mərkəzinin Frantext məlumatlar bazasının bir hissəsini də özündə saxlayır. Classical xidməti elmi tədqiqatlar üçün soraq sistemi kimi nəzərdə tutulmuşdur. Gallica 2000 sistemi orta əsrlərdən müasir dövrə qədər sənədlərin multimedia kitabxanasına əlyətərlik təmin edir.

İspaniyada "İspaniya yaddaşı" layihəsi Milli Kitabxana fondlarında toplanılmış milli mədəni abidələrin mühafizəsi və əlyətərliyinin təmin olunması məqsədini daşıyır. Əlyazmalar, kitablar, dövrə nəşrlər, qrafika, musiqi partituraları, səsyaşları, xəritələr, şəkillər və filmlərin rəqəmsallaşdırılması nəzərdə tutulur. Layihənin ilk mərhələsində elektron ikonoqrafiya kolleksiyası yaradılmışdır. Bu kolleksiyaya bütün dövrlər üzrə 20.000 ispan vətəndaşının portreti daxil edilmişdir. Digər milli statuslu layihə Clasico Tavera fondunun maliyyə dəstəyilə Milli Kitabxananın İspaniya və Latin Amerika ölkələri-

nin tarixinə aid klassik əsərlərinin elektron kitabxanasının yaradılmasıdır. Bu kitabxanada ilk dörd ildə 4.000 adda kitab rəqəmsallaşdırılmışdır.

Niderlandda artıq Kral kitabxanası humanitar elmlər üzrə öz fondlarındakı bütün sənədləri rəqəmsallaşdıraraq istifadəyə vermişdir. Kral kitabxanasının digər bir layihəsi Mediveal Illuminated Manuscripts orta əsr əlyazmalarına xas olan 6,5 min eskizlərə, miniatürlərə, vinetkalara əlyetərliyi təmin etmək məqsədi daşıyır. Kral kitabxanası həmçinin Amsterdamın Rijksmuseum muzeyi ilə birlikdə “Rəqəmsal tarixi atlas” layihəsi üzərində də işləyir. Bu layihənin məqsədi Hollandiyanın “Qızıl əsri” hesab edilən XVII əsr tarixinə aid milli mədəni abidələrin rəqəmsallaşdırılmasıdır.

Danimarkada D.F layihəsi üzərində iş gedir. Layihə Danimarka kitabxanalarının rəqəmsal fondlarına və digər bir sıra xarici tammətənlı bazalarına əlyetərliyi və məqalələrin sifarişini nəzərdə tutur. Bu layihə Danimarka Mədəniyyət, Elmi Tədqiqatlar və Təhsil Nazirliklərinin dəstəyi ilə həyata keçirilir. Layihənin koordinatoru Danimarka Milli Kitabxanası, iştirakçıları isə 56 elmi-tədqiqat kitabxanasıdır. Həmçinin 200 böyük olmayan informasiya mərkəzlərinin və elmi-tədqiqat müəssisələrinin kitabxanaları da bu layihədə iştirak edir.

İsveçdə Raneberg layihəsi 1992-ci ildən fəaliyyət göstərir. Bu layihə əsasən Linçepinq universitetinin maliyyə dəstəyi ilə fəaliyyət göstərir və İsveç və digər Skandinaviya ölkələrində çap olunmuş və müəllif hüququ müddəti bitmiş kitabların elektron kitabxanalarının yaradılmasını nəzərdə tutur.

Rusiyada elektron kitabxanaların yaradılması 1995-ci ildə qəbul edilmiş “İnternetdə Rusiya kitabxanaları” layihəsinin yaradılması ilə başlanmışdır. Rusiyada digər ölkələrdən fərqli olaraq elektron kitabxanalar, həvəskarlar və federal əhəmiyyətli ənənəvi kitabxanalar tərəfindən yaradılmışdır. Yalnız son 10-15 ildə universitet və elmi-tədqiqat müəssisələrinin elektron kitabxanaları yaradılmışdır. Rusiya Dövlət Kitabxanası Rusiyada öz resurslarının rəqəmsal formada əlyetərliyini təmin edən ilk ənənəvi kitabxanadır. 2006-cı ildən fəaliyyətə başlayan Rusiya Dövlət Kitabxanasının “Dissertasiyaların Elektron Kitabxanası” layihəsi 100.000-dən artıq dissertasiyaların tam mətninin onlayn əlyetərliyini təmin edir. Dissertasiyaların elektron versiyaları RDK-nin oxu zallarında və onun 120 elmi və tədris müəssisələrində açılmış filiallarında ödənişsiz olaraq oxucuların istifadəsinə verilmişdir. İnternet vasitəsilə bu dissertasiyaları onlayn olaraq sifariş verərək əldə etmək mümkündür. RDK-də həmçinin Açıq Rus Elektron

Kitabxanası fəaliyyət göstərir. Bu kitabxana hal-hazırda 6.000 adda bədii və elmi ədəbiyyatın tam mətnini oxucuların istifadəsinə vermişdir.

2001-ci ildən Rusiya Milli Kitabxanası öz fondlarında saxlanılmış ədəbiyyatların rəqəmsallaşdırılmasına başlamışdır. Rəqəmsallaşma zamanı aşağıdakı əsərlərə üstünlük verilir:

1. Əlyazmalar və arxiv sənədləri.
2. Unikal izoqrafik materiallar.
3. Qədim xəritələr.
4. Nadir kitablar və digər çap əsərləri.

Elektron kitabxana öz xidmətini yalnız oxu zalları vasitəsilə təklif edir.

Digər böyük bir layihə Rusiya Elmlər Akademiyasının Təbiət Elmləri üzrə Kitabxanasının rəhbərliyi ilə Akademik Kitabxanaların Konsorsiumu tərəfindən yerinə yetirilən "Elmi İrs" layihəsidir. Bu layihənin məqsədi son 200 ildə rus alimlərinin elmi əsərlərinin rəqəmsallaşdırılmasıdır. İncəsənət üzrə Rusiya Dövlət Kitabxanası "İncəsənət üzrə kitab yaddaşı" layihəsini həyata keçirir. ARBİKON – Regional Kitabxana Konsorsiumları Assosiasiyasına daxil olan 200 kitabxana ümumilikdə 500.000 tammətnli sənəd fonduna malikdir.

Təhsil müəssisələrinin elektron kitabxanaları "Vahid təhsil informasiya mühitinin inkişafı (2001-2005)" federal proqramının yerinə yetirilməsi nəticəsində yaradılmağa başlanılmışdır. Bu proqram çərçivəsində ilk dəfə olaraq "Təhsil Resurslarının Mərkəzi Kitabxanası" layihəsi işlənilmişdir. Bu layihənin məqsədi dərsliklərin və dərs vəsaitlərinin elektron versiyalarının toplanılması və açıq istifadəyə verilməsidir. Kitabxananın fondunda 120.000 ədəbiyyatın saxlanılması nəzərdə tutulub. 2005-ci ilin əvvəlində qarşıya qoyulan məqsədin 10 faizi artıq yerinə yetirilmişdir. Hal-hazırda hüquqi və maliyyə problemləri nəticəsində bu kitabxana öz fəaliyyətini dayandırmışdır.

Digər mühüm layihə İnformasiya Texnologiyaları və Kommunikasiyaları Dövlət Elmi-Tədqiqat İnstitutu tərəfindən reallaşdırılan "Tədris portallarının resurslarına vahid əl-yetərlik" layihəsidir. Elektron kitabxanaların yaradılmasında qabaqcıl universitetlərin də xüsusi çəkisi vardır. Təkcə Moskva Dövlət Universitetində 10 elm sahəsi üzrə elektron kitabxana fəaliyyət göstərir. Sankt Peterburq universitetlərinin kitabxanaları da kifayət qədər böyük informasiya resurslarına malikdir. Novosibirsk və Kazan universitetlərinin kitabxanaları da son dövrlərdə dinamik inkişaf edir. Bu siyahını davam etdirmək olar, lakin elektron kitabxanaların

sürətli inkişafını nəzərə alsaq, onların tam əhatə olunması mümkün deyildir.

Azərbaycan Respublikasında ilk elektron kitabxana 2003-cü ildə Azərbaycan Respublikası Prezidentin İşlər İdarəsinin Prezident Kitabxanası tərəfindən yaradılmışdır. Elektron kitabxanada informasiya axtarışı açar sözlər, sərlövhə və müəllif üzrə aparılır. Rahat naviqasiya məqsədi üçün elektron resurslar elm sahələrinə uyğun kataloqlaşdırılmışdır. Elektron kitabxanada ümumilikdə 3000-dən çox adda elektron sənəd və nəşr yerləşdirilmişdir. M.F.Axundov adına Azərbaycan Milli Kitabxanası 2006-cı ildən başlayaraq elektron kitabxana yaratmağa başlamışdır. Milli Kitabxana Azərbaycan, rus, ingilis dillərində kitab və dövri mətbuat nümunələrinin elektron nəşrlərinin hazırlanmasını həyata keçirir və onların əlyetərliyini "Müəllif hüquqları və əlaqəli hüquqlar haqqında" Qanunun tələblərinə uyğun olaraq təmin edir. Azərbaycanda ilk dəfə olaraq 2011-ci ildən Elektron kitabxanada dövri və ardı davam edən nəşrlər kolleksiyası yaradılaraq oxuculara təqdim olunmağa başlanmışdır. Artıq bu istiqamətdə xeyli işlər görülmüş, "Azərbaycan", "Xalq", "Kommunist", "Ədəbiyyat qəzeti", "Bakinski raboçi", "Kaspi", "İrşad", "Açıq söz", "Həqiqət", "Sədayi-həqq", "Doğru söz", "Bəsirət", "Ziyayi Qafqaziyyə",

"Əkinçi" qəzetlərinin, "Dəbistan", "İnqilab və mədəniyyət", "Məzəli", "Şəlalə" və bir çox qəzet və jurnalların tam komplekt elektron nəşrləri yaradılmış və kitabxananın lokal şəbəkəsinə yerləşdirilərək oxucuların istifadəsinə təqdim edilmişdir. 2013-cü ilin yayından başlayaraq isə kitabxanaya yeni daxil olan dövri və ardı davam edən nəşrlər silsiləsindən elmi əsərlərin, elmi məcmuələrin və elmi xəbərlərin və müxtəlif mövzu məcmuələrinin elektron nəşrlərinin kolleksiyaları elektron kitabxanaya əlavə edilməkdədir. Elektron Kitabxananın resurslarına əlyetərlik <http://anl.-az/el.php> saytıdan həm əlifbaya uyğun (müəllifin soyadına görə əlifba, əgər müəlliflər toplu olarsa, sərlövhəyə görə əlifba), həm də müvafiq elm sahəsinə uyğun səhifələrdə (Humanitar elmlər, Texniki elmlər, Təbiət elmləri...), eyni zamanda "Qədim ədəbiyyat", "Musiqi ədəbiyyatı", "Mikro-filmləşdirilmiş ədəbiyyat", "Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 'Azərbaycan dilində latın qrafikası ilə kütləvi nəşrlərin həyata keçirilməsi haqqında' Sərəncamı ilə çap olunmuş kitablar", "Dövri və ardı davam edən nəşrlər" adlı Elektron kolleksiyalarından Azərbaycan, rus və ingilis dillərində təmin edilir.

"Saytın Elektron məlumat bazası" adlı səhifəsində Respublikanın özəl günləri, "Qarabağ müharibəsi", "20 yanvar",

“31mart” və “Xocalı” soyqırımları haqqında, həmçinin görkəmli şəxslər haqqında məlumat bazaları yerləşdirilmişdir. Qeyd edək ki, müəllifin razılığı (ərizəsi) olmayan elektron kitablar kitabxanada ədəbiyyat qıtlığı problemini həll etmək, eləcə də ədəbiyyatın mühafizəsini təmin etmək məqsədilə yaradılıb.

Azərbaycanda ilk Ali məktəb Elektron kitabxanası 2010-cu ildə Bakı Dövlət Universitetinin Elektron kitabxanasıdır. Elektron kitabxana Bakı Dövlət Universitetinin "Kitabxanaların kompüterləşdirilməsi" Elmi-Tədqiqat Laboratoriyasının əməkdaşları tərəfindən yaradılmışdır. Elektron Kitabxananın rəsmi saytı vasitəsilə sutkanın 24 saati müddətində dünyanın istənilən nöqtəsində yerləşən qeyri-məhdud sayda oxuculara eyni zamanda informasiya xidməti göstərilir, Azərbaycançılıq ideologiyasının təbliği, gənc nəslin vətənpərvərlik ruhunda tərbiyəsi məqsədilə virtual sərgilər təqdim edilir. Virtual sərgilər Azərbaycanın tarixi, mədəniyyəti, iqtisadiyyatı haqqında həqiqətlərin dünyaya çatdırılmasına, Ermənilərin absurd "dənizdən-dənizə" arzularından qaynaqlanan, tarixin saxtalaşdırılmasına, Azərbaycan və digər Qafqaz xalqlarının mədəni sərvətlərinin mənimsədilməsinə, əsassız torpaq iddiasına əsaslanan məkrli siyasətinin ifşasına, xüsusilə Dağlıq Qarabağ və qondarma erməni

soyqırımı haqqında yalanlarının təkzib edilməsinə, erməni vandalizmi və vəhşiliklərinin mütərəqqi ictimaiyyətə çatdırılmasına xidmət edir. Elektron kitabxananın informasiya ehtiyatları ilə komplektləşdirilməsi tədris proqramlarının tələbinə uyğun oxucu sorğusu əsasında həyata keçirilir.

Elektron kitabxanaların informasiya ehtiyatı rəqəmli formada hazırlanmış müxtəlif formatlı sənədlərdən ibarətdir. Bu sənədlərin bir qismi kitabxananın mülkiyyəti olub, mərkəzləşmiş formada elektron kitabxananın Web serverlərində toplanmışdır və ənənəvi ədəbiyyatın elektron nüsxələrindən və kitabxana tərəfindən ödənişli və ya mübadilə üsulu ilə alınmış elektron sənəd və nəşr toplusundan ibarətdir. Uzaq məsafədə yerləşən ehtiyatlara BDU-nun Elmi kitabxanası tərəfindən lisenziya- "istifadə hüququ" əldə edilmiş tammətli məlumat bazaları, həmçinin kitabxana tərəfindən seçilmiş, dəqiqliyinə və etibarlılığına zəmanət verilən "istifadə üçün açıq" olan İnternet ehtiyatları aiddir.

1.4. Elektron kitabxanaların növləri

Elektron kitabxanalar XXI əsrdə dinamik inkişaf edən informasiya texnologiyalarının bir istiqamətidir. Artıq bu gün

İnternet ümumdünya informasiya şəbəkəsində minlərlə elektron kitabxanalar fəaliyyət göstərir. Elektron kitabxanaların kəmiyyətə artımı onların təsnifatlaşması problemini qarşıya qoymuşdur. Elmi ədəbiyyatlarda hələlik elektron kitabxanaların təsnifləşməsinə dair vahid bir yanaşma yoxdur. Bu elektron kitabxanaların çox funksionallığı, müxtəlif aspektliliyi ilə izah edilir. Əksər kitabxana-informasiya sahəsində çalışan tədqiqatçılar elektron kitabxanaları aşağıdakı kimi təsnifləşdirirlər:

- Həvəskar və peşəkar elektron kitabxanalar;
- Universal və sahəvi elektron kitabxanalar;
- İxtisaslaşmış elektron kitabxanalar.

Bugün İnternet şəbəkəsində kifayət qədər həvəskar elektron kitabxanalar vardır. Onlara misal olaraq Rusiyanın ilk elektron kitabxanası – Maksim Maşkovun kitabxanasını, Беларуская палічка - Belarus elektron kitabxanasını və s. göstərmək olar. Qeyd edək ki, Maksim Maşkovun kitabxanası 1994-cü ildən fəaliyyət göstərir və 30 mindən artıq elektron kitaba malik kolleksiyaya malikdir. Беларуская палічка elektron kitabxanası isə 1996-cı ildən fəaliyyət göstərir və Belarus ədəbiyyatı, tarixi və mədəniyyətinə aid belarus, rus, polyak, ingilis və alman dillərində Belarusun ən zəngin rəqəmsal tammətn resursuna malik kitabxanasıdır.

Həvəskarlar tərəfindən yaradılan kitabxanaların elektron fondunun komplektləşdirmə mənbəyi “şəffaf” olmur. Əsasən onların fondu digər saytlardan və ya elektron kitabxanalardan surətini əldə etməklə, ayr-ayrı şəxslərdən, çox zaman da müəllif olmayan şəxslərdən, ənənəvi kitabları skanləşdirib, mətnləri rəqəmsallaşdırmaqla və digər müxtəlif yollarla formalaşdırılır. Adətən həvəskar elektron kitabxanalar şəxsi təşəbbüs əsasında yaradılır və şəxsi entuziazm əsasında fəaliyyəti təmin edilir. Bu tip elektron kitabxanaların yeganə özəlliyi onun hamı üçün əlverişli olmasıdır. Onlar əsasən geniş oxucu auditoriyası üçün nəzərdə tutulmuşdur, fondu isə əsasən milli-mədəni irsin nümunələrindən, detektiv, fantastika, kulinariya kimi əyləncəli janrlara aid rəqəmsal ədəbiyyat kolleksiyalarından ibarət olur.

Həvəskar elektron kitabxanalar davamlı maliyyə təminatına malik olmadığına görə çox zaman onların fəaliyyəti uzun müddət davam etmir. Bundan əlavə onların informasiya resurslarının keyfiyyətləri də kifayət qədər yüksək olmur. Belə ki, rəqəmsallaşma zamanı mətnin təhrif olunması və peşəkar redaktor xidmətinin olmaması elektron resursun çoxlu sayda orfoqrafik səhvlərə malik olmasına, çap variantı ilə uyğunsuzluğuna səbəb olur. Bundan əlavə həvəskar elek-

tron kitabxanalar peşəkar elektron kitabxanalarla müqayisədə aşağıdakı çatışmazlıqlara malikdir:

- Fondun kortəbii, systemsiz formalaşdırılması;
- Kolleksiyaaların xaotikliyi və natamamlığı;
- Linqvistik təminatın arayış-sorğu aparatının zəif, mətəverilənlərin natamam olması;

- Texnoloji “primitivlik”:

- Bir sıra hallarda müəlliflik hüququnun pozulması və s.

Bu səbəblərdən elmi və tədris məqsədləri üçün peşəkar elektron kitabxanalardan istifadə etmək məqsədəuyğundur.

Peşəkar elektron kitabxanalar yüksək ixtisaslı informasiya və kitabxana-informasiya mütəxəssislərinin birgə fəaliyyəti sayəsində ən yeni innovativ layihələr əsasında yaradılır. Peşəkar elektron kitabxanalar həm informasiya texnologiyaları, həm də kitabxana-informasiya sahəsində qəbul edilmiş beynəlxalq standartlar əsasında yaradılır. Onlar etibarlı maliyyə mənbələrinə malik olurlar və dövlət qurumları, ictimai və beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən maliyyələşdirirlər. Beynəlxalq standartlar və davamlı maliyyə təminatı peşəkar kitabxanaların dinamik inkişafını təmin edir. Peşəkar elektron kitabxanaların fondu daha çox elmi və tədris resursları əsasında formalaşdırılır. Ənənəvi kitabxanalara xas

olan fondun sistemli komplektləşdirilməsi, bibliografik-sorğu aparatının təşkili, elektron resursların keyfiyyətinə və dəqiqliyinə zəmanət, oxuculara müxtəlif informasiya xidmətlərinin təklif edilməsi və s. ilə yanaşı rahat və sadə işçi interfeysi, mükəmməl axtarış, naviqasiya vasitələrinin olması peşəkar elektron kitabxanaları fərqləndirən əsas cəhətlərdəndir. Peşəkar elektron kitabxanalara ABŞ Konqres kitabxanasının rəqəmsal kolleksiyasını (<https://www.loc.gov/collections>), Europeana Avropa Elektron kitabxanasını, Gallica, M.F. Axundov adına Milli kitabxanasının elektron kitabxanasını misal göstərmək olar.

Universal elektron kitabxanalar bədii, elmi, tədris, elmi-kütləvi, əyləncə janrına aid rəqəmsal ədəbiyyat fonduna malik olur. Sahəvi elektron kitabxanalar isə konkret elm və ya fəaliyyət sahəsinə aid elektron resurs fonduna malik olurlar. Məsələn, Rus ədəbiyyatı və folklor Fundamental elektron kitabxanası sahəvi elektron kitabxanalardandır. Belə ki, Rus ədəbiyyatı və folklor kitabxanası rus dilçiliyi, ədəbiyyatına aid nəşrlərin, elmi-tədqiqat əsərlərin mühafizə edildiyi ən zəngin kitabxanadır.

İxtisaslaşmış elektron kitabxanalar xüsusi təyinatlı informasiya təminatına, oxucu dairəsinə malik kitabxanalardır. Məsələn, elmi, tədris kitabxanaları bu tip kitabxanalardır.

Elektron kitabxanalar həmçinin əlyetərliyin formasına görə də fərqlənilir. Belə ki, ödənişli və ödənişsiz elektron kitabxanalar mövcuddur. Məsələn, BDU-nun Elektron kitabxanası (<http://elibrary.com>) ödənişsiz, ЛитРес (<https://www.litres.ru/>) kitabxanası isə ödənişlidir.

1.5. İnformasiya sistemi kimi elektron kitabxananın strukturu

Növündən, informasiya resurslarının həcmindən və xarakterindən asılı olmayaraq elektron kitabxanalar bir informasiya sistemi olaraq altsistem adlanan bir neçə struktur elementlərindən ibarətdir. Qeyd edək ki, altsistem informasiya sistemin müəyyən əlamətə görə ayrılmış tərkib hissəsi olub, onun bütövlükdə fəaliyyətinin təmin edilməsinə xitmət edir. Odur ki, onlara bir sıra elmi ədəbiyyatda təmin edici altsistemlər də deyilir. Elektron kitabxanalar texniki, riyazi, proqram, informasiya və hüquqi təminat altsistemlərindən ibarət bir informasiya sistemidir (şək.1).



Şək.1

Texniki təminat

Texniki təminat – elektron kitabxananın fəaliyyətini təmin edən aparat-texniki vasitələr kompleksindən və həmçinin həmin vasitələr və yerinə yetirdikləri texnoloji proseslər üçün uyğun normativ-texniki sənədlərdən ibarətdir. Aparat-texniki vasitələr kompleksinə aşağıdakılar daxildir:

- işçi stansiya və server funksiyasını yerinə yetirən kompüterlər;

- informasiyanın toplanması, saxlanması, emalı və mühafizəsi üçün avadanlıqlar;

- rabitə vasitələri və telekommunikasiya avadanlıqları;

- təşkilati-texniki vasitələr;

- istismar materialları və s.

Normativ – texniki sənədlərdə aparat-texniki vasitələrin texniki xarakteristikaları, onların quraşdırılması, funksiyaları, iş rejimləri, istismar şərtləri və tələbləri haqda təlimatlar, texnoloji təchizat kimi məsələlər öz əksini tapır. Sənədləri şərti olaraq 3 qrupa bölmək olar:

- texniki təminatı aid dövlət və sahə standartlarını əhatə edən ümumsistem sənədləri;

- texniki təminatın həyata keçirilməsinin bütün mərhələlərinə aid metodikanı əhatə edən xüsusi sənədlər;

- texniki təminatı aid hesabatların aparılmasında istifadə olunan normativ-arayış sənədləri.

Elektron kitabxanaların aparat-texniki təminatı kompüter şəbəkələri bazasında qismən mərkəzləşdirilməmiş formada kliyent-server arxitekturası əsasında təşkil olunur.

Proqram təminatı

Proqram təminatına elektron kitabxanaların funksional vəzifələrini reallaşdırmaq, həmçinin texniki vasitələr kompleksinin normal fəaliyyətini təmin etmək üçün tələb olunan proqramlar toplusudur.

Proqram təminatına sistem və xüsusi proqram vasitələri və həmçinin proqram sənədləri aiddir.

Sistem proqram təminatına əməliyyat sistemləri, periferiya və telekommunikasiya qurğularının drayverləri, kompüter şəbəkəsinin, Web serverlərin fəaliyyətini və təhlükəsizliyini təmin edən, verilənlərin emalı prosesinin idarə edilməsi və nəzarət funksiyalarını yerinə yetirən və s. proqramlar kompleksindən ibarətdir.

Xüsusi proqram təminatı elektron kitabxananın fəaliyyətinin reallaşdırılması üçün proqramlar kompleksindən ibarətdir.

Proqramlar kompleksinə elektron kitabxanaların elektron sənəd resurslarının və onların metaverilənlərinin yaradılması, verilənlər bazasının təşkili və idarə olunması, istifadəçilərin reqlamentli və ixtiyari sorğularının emalı və çıxış informasiyasının (hesabatların) formalaşdırılması və s. funksiyaları yerinə yetirən proqramlar daxildir və onları təyinatına görə aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

- desktop,
- klient
- server proqramları.

Proqram sənədlərində proqramın yerinə yetirilməsi üçün minimal aparat-proqram tələbləri, beynəlxalq və ya yerli standartlara uyğunluğu, lisenziya şərtləri, istifadəçi və administrator üçün istifadə təlimatları və s. əks olunur.

İnformasiya təminatı

İnformasiya təminatı altsistemi elektron kitabxananın rəqəmsal sənəd resurs fondundan ibarətdir. İnformasiya təminatı əsasında elektron kitabxananın sosial funksiyaları: informasiya, elm, təhsil, mədəniyyət funksiyaları yerinə yetirilir. İnformasiya təminatı xüsusi proqram təminatı vasitəsilə ənənəvi daşıyıcılara malik materialların rəqəmsallaşdırılması, elektron sənəd mübadiləsi, elektron informasiyanın metaverilənlərinin yaradılması, sistemləşdirilməsi və indeksləşdirilməsi, verilənlər bazasında saxlanması və informasiyanın təhlükəsizlik və s. texnoloji əməliyyatları yerinə yetirməklə yaradılır. Bu zaman verilənlər bazaları, sənəd axınlarının sxemlərini nəzərə almaqla informasiyanın relasyon və obyekt yönümlü modelləri və verilənlər bazalarının qurulma metodologiyası əsasında qurulur.

İnformasiya axınlarının sxemləri informasiyanın hərəkət marşrutlarını, həcmi, ilkin informasiyanın yaranma və nəticəsi informasiyanın istifadə olunma yerlərini təsvir edirlər. Bu sxemləri təhlil etməklə idarəetmə sisteminin bütövlükdə təkmilləşdirilməsi üçün tədbirlər görmək olar. İnformasiyanın həmçinin müəyyənləşdirməyə və dövr edən informasiyanı dərinlən təhlil etməyə kömək edən informasiya axınlarının sxemlərinin qurulması ilə təkrarlanan və istifadə olunmayan informasiyanı aradan qaldırmaq, informasiyanı təsnifləşdirmək və səmərəli təsvir etmək imkanı yaranır. Bu zaman idarəetmə səviyyələri üzrə informasiya axınlarının qarşılıqlı əlaqələri diqqətlə öyrənilməlidir. İdarəetmədə hansı göstəricilərin lazım olub-olmamasını müəyyənləşdirmək lazımdır. Hər bir icraçıya yalnız ona lazım olan informasiya çatdırılmalıdır.

Verilənlər bazalarının qurulma metodologiyası verilənlər bazalarının layihələndirilməsinin nəzəri əsaslarına söykənir. Bu metodologiyaya görə verilənlər bazasının layihələndirilməsi «yuxarıdan-aşağıya» prinsipi əsasında ardıcıl iterasiya ilə yerinə yetirilən mərhələlərlə aparılır. İlkin mərhələdə tətbiq sahəsinin informasiya baxımından araşdırılması nəticəsində verilənlər bazasına qoyulan tələblər müəyyənləşdirilir və təhlil olunur. Sonra tətbiq sahəsinin informasiya-mən-

tiq (infoleji) modeli yaradılır, daha sonra verilənlər bazasının idarəetmə sistemi seçilir və s.

Təşkilati təminat

Təşkilati təminat elektron kitabxananın hazırlanması və istismarı prosesində işçilərin texniki vasitələrlə və öz aralarında qarşılıqlı əlaqələrini nizamlayan metodlar və vasitələr toplusudur. Təşkilati təminat aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

- Elektron kitabxananı yaratmaq üçün tələb olunan məsələlərin müəyyənləşdirilməsi;
- Elektron kitabxananın layihələndirilməsi üçün texniki tapşırıqın hazırlanması və onun texniki-iqtisadi səmərəliliyinin əsaslandırılması;
- Elektron kitabxananın fəaliyyətinə və inkişafına cavabdeh şəxslərin cəlb edilməsi.

Təşkilati təminat layihəqabağı araşdırma zamanı yerinə yetirilməlidir.

Hüquqi təminat

Hüquqi təminat dedikdə, elektron kitabxananın yaradılması, hüquqi statusu və fəaliyyəti ilə bağlı hüquqi normalar toplusu başa düşülür. Həmin normalar vasitəsilə informasiyanın alınması, çevrilməsi, istifadə edilməsi və qorunması qaydaları nizamlanır. Hüquqi təminatın əsas məqsədi qanu-

niliyi möhkəmlətməkdir. Hüquqi təminatın tərkibinə qanunlar, fərmanlar, dövlət orqanlarının sərəncamları, əmrlər, təlimatlar və nazirlər kabinetinin, nazirliklərin, idarələrin, təşkilatların və yerli hakimiyyət orqanlarının normativ sənədləri daxildir. Hüquqi təminatda istənilən informasiya sisteminin fəaliyyətini tənzimləyən ümumi hissəni və konkret sistemin fəaliyyətini tənzimləyən lokal hissəni ayırmaq olar.

Elektron kitabxananın yaradılması mərhələlərinin hüquqi təminatına icraçı və sifarişçi təşkilatlar arasında müqavilə münasibətləri və həmçinin müqavilədən yayınmaların hüquqi tənzimlənməsi ilə bağlı normativ aktlar daxildir.

Elektron kitabxananın fəaliyyəti mərhələlərinin hüquqi təminatı aşağıdakıları əhatə edir:

- Elektron kitabxananın statusu;
- Elektron kitabxananın heyətinin hüquqları, vəzifələri və məsuliyyətləri;
- İdarəetmə prosesinin ayrı-ayrı növlərinin hüquqi nizamnamələri;
- İnformasiyanın hazırlanması və istifadə edilməsi qaydaları və s.

1.6. Elektron kitabxananın informasiya resurslarının təyinatı, tipologiyası, təsnifatı və kataloqlaşdırılması

Elektron kitabxananın informasiya təminatını elektron resurslar təşkil edir. Elektron resurslar elektron sənədlərdən, elektron nəşrlərdən və metaverilənlərdən ibarətdir.

Elektron sənədlər məzmun cəhətdən bitkin və ikilik say sistemində kodlaşmış, maşınlaşdırılan daşıyıcıya yazılmış informasiyadır. Elektron kitabxanalarda elektron sənədlər serverlərdə mühafizə edilir və unikal ünvana malik olur. Məhz bu ünvan vasitəsilə elektron sənədə müraciət təmin edilir. Bir informasiya daşıyıcısı kimi hər bir elektron sənəd müəyyən struktura malik olub, bir-birilə əlaqəli element və alt sistemlərdən təşkil olunur. Tipik elektron sənədlərin strukturu müəyyən standartlar, təlimatlar, qaydalara uyğun tətbiq edilir. Elektron sənədlər insan tərəfindən yaradılır və müəyyən semantikaya – məzmunu malik olur. Məzmunun verilməsi üçün müxtəlif vasitələrdən, simvollar, qrafika, audio-video vasitələrdən istifadə olunur. Elektron kitabxanalarda sənədlər sosial, kommunikativ və memorial funksiyaları yerinə yetirirlər. Sənədin sosial funksiyası onun sosial təyinatı ilə müəyyən olunur. Kommunikasiya funksiyası isə elektron sənədi informasiya prosesinin obyektinə çevirir.

Sənədin memorial funksiyası elm, mədəniyyət və incəsənət əsərlərinin gələcək nəsillər üçün mühafizəsinin təmin edilməsində öz əksini tapır.

Elektron sənədləri müxtəlif əlamətlərə görə təsnifləşdirmək olar:

• **Təyinatına görə.** Təyinatına görə elektron sənədləri idarəetmə, koqnitiv, hüquqi, ümummədəni və tədönik sənədlər kimi qruplaşdırırlar. İdarəetmə sənədləri cəmiyyətin və istehsalatın idarə edilməsi üçün tələb olunan sənədlərdir. Elektron kitabxanalarda mühafizə olunan normativ-texniki sənədlər, sxemlər, çertyojlar, standartlar, təlimatlar, istifadə üçün rəhbərliklər və s. bu tip sənədlərdir. Koqnitiv elektron sənədlərə dərsləklər, dərslər vəsaitləri, metodiki tövsiyələr, monoqrafiyalar, avtoreferatlar, dissertasiyalar, patentlər və s. aid edilir. Hüquqi elektron sənədlər cəmiyyətdə ictimai, iqtisadi, siyasi və dövlətlərarası münasibətləri tənzimləyən sənədlərdir. Bu tip sənədlərə müqavilələr, sertifikatlar, qanunlar, nizamnamələr, məcəllələr, fərman və sərəncamlar, konvensiyalar və s. aiddir. Tədönik elektron sənədlər isə əyləncə təyinatlı sənədlərdir.

• **İnformasiyanın verilmə üsuluna görə.** İnformasiyanın verilmə üsuluna görə elektron sənədlər mətn, qrafiki, audio, kartoqrafik, video və multimedia sənədlər kimi qrup-

laşdırılır. Mətn elektron sənədlər informasiyanı ədəd, hərf və düsturlar vasitəsilə çatdırır və mətn redaktorları və prosessorları vasitəsilə yaradılır. Qrafiki elektron sənədlər iki və üç ölçülü olub, fotoların, rəsmlərin, sxem və çertyojların rəqəmsallaşdırılması və ya kompüter qrafikası sistemləri (Corel Draw, AutoCad, ArchiCad, 3D-Max və s.) vasitəsilə yaradılmış fayllardan ibarətdir. Kartoqrafik elektron sənədlər coğrafi informasiya sistemləri vasitəsilə yaradılır və elektron xəritələrdən, topoloji planlardan ibarətdir. Audio və video elektron sənədlər rəqəmsal aparat-program təminatı vasitəsilə yaradılan səs, animasiya və video informasiyanı daşıyıcılarıdır. Multimedia sənədləri özündə informasiyanın bütün və ya bir neçə növünü əks etdirən elektron sənədlərdir.

• **Əlyetərliyinə görə.** Əlyetərliyinə görə sənədlər açıq və xüsusi istifadə hüquqlu sənədlərə bölünür. Açıq istifadə hüquqlu sənədlər bütün oxucular üçün məhdudiyyətsiz əlyetərlidir. Xüsusi istifadə hüquqlu sənədlər qeydiyyatdan keçmiş istifadəçilər üçün və ya sənəd üçün elektron formada maliyyə ödənişi etmiş və istifadə üçün lisenziyaya malik oxucular üçün əlyetərlidir.

• **Müəlliflik hüququna görə.** Müəlliflik hüququna görə elektron sənədlər anonim və müəllifli sənədlər kimi təsnif-

ləşdirilir. Digər informasiya sistemlərindən fərqli olaraq elektron kitabxanalarda folklor nümunələri, bir qisim qədim əlyazmalar və incəsənət əsərləri istisna olmaqla anonim müəllifli sənədlər demək olar ki, yox dərəcəsindədir. Bu elektron kitabxananın dəqiq və zamanətli informasiya çatdırma missiyasından qaynaqlanır.

Elektron nəşrlər xüsusi redaksiya-nəşriyyat proseslərindən keçmiş, buraxılış məlumatları ilə təmin edilmiş, xüsusi axtarış, naviqasiya və rahat baxış vasitələri ilə təmin edilmiş, qeyri-məhdud sayda istifadəçilərin tanış olması üçün elektron kitabxanalarda mühafizə olunan rəqəmli informasiya resurslarıdır.

Elektron nəşrlər informasiya kommunikasiya texnologiyası ilə paralel olaraq kəmiyyət və keyfiyyətə dinamik olaraq inkişaf etməkdədir. Bu dinamika elektron nəşrlərin ənənəvi nəşrlərdən üstün xüsusiyyətlərindən qaynaqlanır. Bunlardan bir neçəsini qeyd edək:

1. Hər hansı müəllifin əsərinin nəşrə çevrilməsi üçün müəyyən müddət, müxtəlif redaksiya-nəşriyyat və poliqrafiya əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi tələb olunur. Elektron nəşrlərdə isə bu proses daha qısa müddətdə, daha az xərc və əməliyyatlar sərf edilməklə həyata keçirilir.

2. Ənənəvi nəşrlərdə hər hansı sözün, söz birləşmələrinin və ya atributunun axtarılıb tapılması üçün oxucudan xeyli vaxt tələb olunur. Elektron nəşrlər mükəmməl axtarış və naviqasiya vasitəsilə təchiz edildiyindən həm faktoqrafik, sənədli və məntiqi konstruksiyalar əsasında axtarış aparmaq imkanı yaradır.

3. Elektron nəşrlərdə ənənəvi nəşrlərdən fərqli olaraq redaktə və formatlaşma əməliyyatlarının avtomatlaşdırılmasıdır. Belə ki, elektron nəşrlərdə orfoqrafik və digər səhvlər dərhal aşkar olunur və asanlıqla da aradan qaldırılır. Digər tərəfdən ənənəvi nəşrlərdə verilmiş informasiya statikdir və orada dəyişiklərin aparılması isə yalnız bu nəşrlərin təkrar nəşri zamanı mümkün ola bilər. Elektron nəşrlərin məzmununda, tərtibatında isə istənilən vaxt istənilən dəyişikliyi aparmaq olar və bunun üçün kağız üzərində olan nəşrlərdəki kimi əlavə vəsait, material sərfi tələb olunmur. Eyni zamanda elektron nəşrlərdə dəyişiklərin aparılması çox qısa vaxt ərzində baş verən bir prosesdir.

4. Elektron nəşrlərin maya dəyəri də ənənəvi nəşrlərlə müqayisədə aşağıdır.

5. Ənənəvi nəşrlərin tirajları məhduddur və əvvəlcədən müəyyən olunur. Elektron nəşrlərdə isə tiraj qeyri-məhdud və qeyri-müəyyəndir. Bu nəşrlərdə tirajın həcmi istifadəçi

tələbatı müəyyənləşdirir. Nəşrə nə qədər müraciət olunarsa, tiraj da bir o qədər olacaqdır.

6. Elektron nəşrlərin oxucunun əldə etməsi ənənəvi nəşrlərdən fərqli olaraq məkan və zaman anlayışında fəvqündə baş verir.

7. Ənənəvi nəşrlərdən fərqli olaraq elektron nəşrlərdə çoxdillilik və çoxəlifbalılıq da daha asan həll olunur. Belə ki, müasir proqram təminatı əlifba konvertasiyasını və maşın tərcüməsini həyata keçirir. Bu proqram təminatları vasitəsilə Cənubi Azərbaycanda, İraqda, Suriyada və digər xarici ölkələrdə yaşayan soydaşlarımız bizim nəşrləri öz ana dilində, xarici vətəndaşlar isə tərcüməsini oxuya bilir.

8. Elektron nəşrlərlə ənənəvi nəşrlərin fərqli cəhətlərindən biri də onların təbiətə, ətraf mühitə və insanların sağlamlığına nə dərəcədə münasib olub-olmamasıdır. Kağız üzərində olan nəşrlər tozun və mikrobların yayılması üçün bir vasitədir. Elektron nəşrlərdə isə belə bir problem yoxdur. Ənənəvi nəşrlərdən elektron nəşrlərə keçidin ən mühüm nailiyyətlərindən biri də kağız istehsal etmək məqsədilə ağacların kəsilməsinin qarşısının alınması və bunun nəticəsində də cəmiyyətdə ekoloji tarazlığın pozulmasının qarşısının alınmasıdır.

9. Elektron nəşrlərin ona olan müraciətlər əsasında statistikasını aparmaq, reytingini müəyyənləşdirmək, istifadəçilərin maraq dairəsini təyin etmək mümkündür.

Elektron nəşrlər də ənənəvi nəşrlər kimi informasiyanın təbiətinə görə aşağıdakı kimi təsnifləşdirilir:

Mətn nəşrləri (elektron kitablar, jurnallar, qəzetlər, bülletenlər və s.);

- Kartoqrafik nəşrlər;
- Not nəşrləri;
- İzonəşrlər (albomlar, atlaslar, rəsmlər).
- Audio - video nəşrlər (audio-video albomlar).

Elektron nəşrləri həmçinin monocildli, toplu və dayceest nəşrlər kimi qruplaşdırmaq olar.

Elektron nəşrlərin çap analoqu ola bilər. Çap analoqu olan elektron nəşrlər əsasən sonradan rəqəmsallaşdırılan və ya nəşriyyatlarda çapla paralel hazırlanan nəşrlərdir. Məsələn, "Bakı Universiteti" nəşriyyatı müəllif hüququ ilə buraxdığı bütün nəşrləri həm çap, həm də elektron nəşr kimi hazırlayır. Elektron nəşrlər BDU-nun elektron kitabxanasının elektron resurslarına əlavə edilmişdir. Çap analoqu olmayan və elektron kitabxana fondları üçün vacib olan aşağıdakı müstəqil elektron nəşrlər də vardır.

1) veb-saytlar, elektron arxivlər, tammətnli məlumat bazaları, multimedia materialları və s.;

2) elektron media;

3) elektron cədvəllər;

4) biblioqrafik məlumat bazaları, elektron kitabxana kataloqları və biblioqrafik göstəricilər;

5) çertyojlar, planlar, 2 və 3 ölçülü qrafiki təsvirlər;

6) audio-yazılar, musiqi, video və kompüter animasiyaları;

7) kartoqrafik materiallar və s.

İstər müstəqil, istərsə də çap analoqu olan elektron nəşrləri dövriliyinə görə dövrü, qeyri-dövrü, seriyalı, davam edən və yeniləşdirilən elektron nəşrlər kimi qruplaşdırmaq olar. Davamı olmayan və bir dəfə istehsal olunan nəşrlər qeyri-dövrü elektron nəşrlər qrupuna aiddir. Məsələn, elektron kitablar, öyrədici sistemlər bu tip nəşrlərdir.

Qeyri-dövrü nəşrlərə rəsmi, elmi və elmi-kütləvi, bədii ədəbiyyat, normativ, istehsalat-təcrübi, tədris, ictimai siyasi, soraq-məlumat və əyləncə xarakterli elektron nəşrlər aiddir. Rəsmi nəşrlər normativ və direktiv xarakterli informasiyanı əks etdirən dövlət orqanları, müəssisələr və ya ictimai təşkilatlar tərəfindən nəşr olunan elektron sənədlərdir. Bura konstitusiyalar, qanunlar, fərmanlar, sərəncamlar, qərarlar,

nizamnamələr, təlimatlar, metodik göstərişlər, standartlar və s. daxildir. Sənədlərin yazılması və tərtibatı standartlara uyğun həyata keçirilir. Onun titul səhifəsində sənədin kim tərəfindən və nə vaxt qəbul edilməsi, təsdiqi və tövsiyə edilməsi göstərilir.

Elmi elektron nəşrlər özündə nəzəri və ya təcrübə tədqiqatların nəticələrini, tarixi məlumatları əks etdirir. Elmi elektron nəşrlərin oxucu dairəsi alimlər, tələbələr və gənclər tədqiqatçılarıdır. Elmi nəşrlər məzmununa görə elmi-tədqiqat və mənbəşünaslıq xarakterli ola bilər. Elmi-tədqiqat nəşrlərində özündə elmi yenilikləri əks etdirir. Mənbəşünaslıq nəşrləri isə klassik əsərləri, əlyazma, arxiv materiallarının təhlilindən, onlar üçün elmi soraq aparatının yaradılmasından ibarətdir. Elmi elektron nəşrlər monoqrafiya, dissertasiya və avtoreferatlar, pereprintlər, elmi konfrans tezisləri və materialları, elmi əsərlərin məcmuəsi kimi nəşr olunur. Elmi-kütləvi elektron nəşrlər geniş oxucu kütləsi üçün elmin, texnologiyanın və mədəniyyətin bəzi məsələlərini sadə dildə əks etdirən nəşrlərdir. Onlar monoqrafiya, oçerk, tematik məcmuə, icmal, ensiklopediya məqalələri kimi tərtib olunur. Tədris elektron nəşrlər tədrisin informasiya təminatına xidmət edir. Təyinatına görə ümumtəhsil, orta ixtisas və ali məktəblər üçün nəzərdə tutulmuş tədris nəşrləri mövcuddur.

Tədris nəşrlərinə elektron mühazirələr, dərsliklər, dərs vəsaitləri, praktikumlar, fənn proqramları, metodiki vəsaitlər və göstərişlər aiddir. İctimai-siyasi nəşrlər siyasi xarakter daşıyır və əsasən təbliğat, maarifləndirmə funksiyalarını yerinə yetirir. Bu nəşrlərə nizamnamələr, çıxışlar toplusu, broşürlər, plakatlar, reklam çarxları və s. aiddir. Soraq-məlumat nəşrlərinə elektron ensiklopediyalar, lüğətlər (orfoqrafik, orfozopik, tərcümə, izahlı, etimoloji, terminoloji), soraqçılar aiddir. Elektron soraq-məlumat nəşrlərinin bir neçəsini qeyd edək:

- «Большая Российская Энциклопедия» (Böyük Rusiya Ensiklopediyası) 100 min məqaləni, 3 min portreti, 500 rəngli xəritəni əhatə edir. **URL ünvanı:** <https://bigenc.ru/>

- «Большой Энциклопедический словарь» (Böyük ensiklopediya lüğəti) - 85 min məqaləni, o cümlədən 20 min bioqrafiyanı əhatə edir. **URL ünvanı:** <https://gufo.me/dict/bes>

- «Рубрикон», özündə 32 adda ensiklopediya və lüğəti integrasiya edən elektron nəşrdir. **URL ünvanı:** <https://www.rubricon.com>

- «Britanica» ensiklopediyası 32 cildlik eyniadlı çap ensiklopediyasının tam elektron versiyasıdır. 83 mindən çox

məqalə, İnternet- materiallara 125 min istinadı əhatə edir.
URL ünvanı: <https://www.britannica.com/> və s.

Elektron bədii ədəbiyyat nəşrlərinə isə almanaxlar, antologiyalar, bədii və bədii-sənədli əsərlər aiddir.

Dövri və ardı davam edən elektron nəşrlərə elektron qəzetlər və xüsusi qəzet buraxılışları, jurnallar (elmi, elmi-kütləvi, kütləvi, istehsalat-praktiki, ədəbi-bədii, ictimai-siyasi, referativ), bülletenlər, təqvimlər aiddir.

Elektron sənədlər və nəşrlərin effektiv əlyətərliyini təmin etmək üçün onun sistemləşdirilməsi və kataloqlaşdırılması vacib şərtidir. Elmi sistemləşdirmə və katloqlaşdırma relevant informasiya axtarışının əsas təminedicisidir və elektron sənəd və nəşrlərin metaverilənlərin hazırlanmasını tələb edir. Metaverilənlərin üç əsas tipi mövcuddur:

- Təsviri metaverilənlər resursun axtarışı, təhlili və s. bu istiqamətli əməliyyatlar üçün nəzərdə tutulmuşdur. Buraya müəllif, sərlövhə, açar söz, predmet rubrikası və s. kimi elementləri misal göstərmək olar.

- Struktur metaverilən resursun müxtəlif obyektlərinin texniki olaraq əlaqəliliyi, işlənməsini təmin edir. Misal üçün tammətnli resursda səhifələrin, bölmələrin ardıcılığının qurulması və s.

- İnzibati metaverilən resursun yaradıldığı tarix, fayl tipi və s. texniki məlumat, həmçinin həmin resursdan kimlərin istifadə edə bilməsi kimi informasiyanı əks etdirir. İnzibati metaverilənin iki əsas altbölməsi var:

1. İntellektual mülkiyyət məsələlərini həll etmək üçün hüquqi metaverilənlər.

2. Rezervasiya və konservasiya üzrə metaverilənlər resursların arxivləşdirilməsi, qorunması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Metaverilənlər resursu tək və ya kolleksiya halında, hər hansı bir hissəni təsvir etmək mümkündür və texniki olaraq sənədə yerləşdirilə və ya ayrıca saxlanıla bilər. Metaverilənlərin yerləşdirilməsi iki cür olur:

- I. Metaverilən birbaşa informasiya resursuna daxil edilir (misal: HTML sənəddə <META> teqinin əlavə edilməsi ilə);

- II Metaverilənlər informasiya resursundan ayrılıqda yerləşir və XML bazasında saxlanılır.

Qeyd edək ki, metaveriləni resursla əlaqəli formada emal edərkən: metaverilənlər itmir, resursla metaverilənlərin arasında istinad olunmada problemlərin aradan qaldırılır və obyektlə metaverilənin eyni zaman kəsiyində yenilənməsi baş verir.

Metaverilənlər informasiya resursunun adını, tipini məqsədini, həcmi, predmet göstəricilərini, texniki xüsusiyyətlərini, yaradıcı heyət haqqında və s. məlumatları əks etdirir ki, bu da resursun istifadə edilməsi üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Metaverilənlər sistemi əsasında elektron kitabxanalarda baza texnoloji proseslər formalaşdırılır: informasiya resurslarının kataloqunda naviqasiya; sistemdə metasəhərlər üzrə axtarış; informasiyanın daxil edilməsi və təşkil olunması, qorunması, xaric edilməsi; verilənlərdən istifadə edilmə hüququnun idarə olunması, müəlliflik hüququ, kommersiya resurslarından istifadə və s.

Metaverilənlərin yaradılması beynəlxalq standartlara əsaslanır. Onlardan bir neçəsini qeyd edək:

Dublin Core (Dublin Nüvəsi)

Dublin Core (Dublin Nüvəsi) metaverilənlər toplusu 1995-ci ildə OCLC (Online Computer Library Center - Onlayn Kompüter Kitabxana Mərkəzi) və NCSA (National Center for Supercomputing Applications - Super Kompüterlərin Tətbiqi üzrə Mərkəz) arasında keçirilən müzakirələr nəticəsində həmin standartın yaradılması məsələsi meydana gəlmişdir. Çox zaman bu İrlandiyanın paytaxt şəhəri Dublinlə səhv salınır, lakin real olaraq bu görüşün ABŞ-in Ohayo ştatının Dublin şəhərində baş tutduğundan standart

“Dublin Core” adlandırılmışdır. Sonrakı inkişaf və əlaqəli proseslər DCMİ (Dublin Core Metadata Initiative) tərəfindən aparılmışdır. Elektron, Veb resursların artması və kitabxana kataloq proseslərinin bu resursların tam təsvir edə bilməməsi adı çəkilən metaverilən nümunəsində yaranan texniki problemləri aradan qaldırır. İki səviyyəli – sadə və peşəkar Dublin Core lüğəti nəzərdə tutulmuşdur. Sadə səviyyədə aşağıdakı 15 element nəzərdə tutulmuşdur:

1. Title (Sərlövə)
2. Creator (Müəllif)
3. Subject (Predmet)
4. Description (Təsvir)
5. Publisher (Nəşriyyat)
6. Contributor (Digər müəlliflər)
7. Date (Tarix)
8. Type (Tip)
9. Format (Format)
10. Identifier (İdentifikator)
11. Source (Mənbə)
12. Language (Dil)
13. Relation (Əlaqəlilik)
14. Coverage (Əhatə, Tutum)
15. Rights (Hüquqi məlumat).

İkinci səviyyədə əlavə olaraq audience (auditoriya) və provenance (mənbə), rightsholder (istifadə hüququ) kimi elementlər nəzərdə tutulmuşdur.

Qeyd edək ki, bütün bu elementlər resursun təsviri zamanı təkrarlanır və istənilən ardıcılıqla sıralana bilər.

Nümunəyə diqqət yetirək:

Title = "İblis"

Creator = Cavid, Hüseyn"

Subject = "bədi ədəbiyyat"

Subject = "faciə"

Description = "Pul və hakimiyyət hərisliyinin insanı necə məhv etdiyinin bədi təsviri."

Publisher = "Şərq-Qərb"

Date = "2007"

Typet = "Text"

Format = "PDF"

Identifier = <http://resursun.ünvanı>

Dublin Core elementlərinin integrasiyasının sadəliyi nəinki kitabxana-informasiya sistemləri, həmçinin muzey, arxiv və s. sənədlərin emal, analiz və istifadəsi ilə məşğul olan institutlarda, ofislərdə tətbiqi imkanları yaradır.

RDF Resource Description Framework.

Resursların Təsviri Sistemi (RDF Resource Description Framework) modeli biliklərin təqdim edilməsi üçün nəzərdə tutulmuş və bu gün üçün ən innovativ modeldir. Model W3C konsorsiumu tərəfindən yaradılmış və semantik Veb-in əsas texnologiyalarından hesab edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu texnologiya kompüterlər vasitəsi ilə virtual mühitdə paylanmış bütün strukturlaşdırılmış informasiyadan istifadə etmək imkanı verir. Bu modeldə HTML, SGML və XML dil elementləri prinsipləri istifadə edilib. Qeyd olunan model XML sənədlərin semantik strukturunu təqdim edir və cari, ona bağlı WWW resursların məzmun və mahiyyətini, formasını açır. Bir və ya bir neçə informasiya resursun semantikasını RDF vasitəsi ilə təsvir edilməsi RDF-spesifikasiyası adlanır. Bu növ təsvirin baza kateqoriyaları informasiya resursunun subyekti, xassələri və obyektləridir.

Marc formatları.

Hal-hazırda bir çox ölkələr metaverilənlərin yaradılması üçün ABŞ-ın Konqres kitabxanasında ilk dəfə olaraq yaradılan MARC – Machine-Readable Catalogue or Cataloguing (Maşınla oxunan kataloq və ya kataloqlaşdırma) formatından istifadə edir. MARC – kataloqlaşdırılan yazının (yəni, metaverilənin) hər bir ünsürünün (məsələn, kitabın

sərlövhəsi, müəllifi, ili) elə bir kodlaşmış vasitəsidir ki, onun əsasında bibliografik yazı kompüterə çox rahat və qısaca daxil edilir. MARC formatının meydana gəlməsi ədəbiyyatın işlənməsində əmək və əqli zəhmət tələb edən proseslərin mərkəzləşdirilməsinə imkan yaratdı. Ümumiyyətlə, MARC və digər kommunikatív formatlar aşağıdakıları təmin edir:

1. Bütün növ kitabxana materiallarına tətbiq olunma imkanı;

2. Kataloqlaşdırmaya əlavələr və dəyişikliklər zamanı müxtəlif tapşırıqların yerinə yetirilə bilməsi üçün asanlıqla uyğunlaşma imkanı;

3. Müxtəlif elektron kitabxana informasiya sistemlərində asanlıqla və rahat tətbiq olunması imkanı və s.

MARC formatı imkan verir ki, müxtəlif avtomatlaşdırılmış kitabxana-informasiya sistemlərindən istifadə edən elektron kitabxanalar öz metaverilənlərini bir sistemdən digərinə etibarlı köçürə bilsin. Başqa sözlə, MARC formatı metaverilənlərinin beynəlxalq mübadiləsi vacib şərtidir.

MARC formatının hazırlanması layihəsi ilk dəfə ABŞ-ın Konqres kitabxanasında 1965-1966-cı illərdə həyata keçirilmişdir. Bu eksperimental layihənin nəticəsi olaraq MARC I kimi tanınan maşınlaoxunan formada kataloq məlumatlarının tərtibi formatı yaradıldı. Çox keçmədən bu

layihəyə ABŞ, Kanada və Böyük Britaniyanın bir neçə kitabxanası da qoşuldu. İngiltərə, Kanada və Amerika 1968-ci ildə MARC II layihəsi üzərində birgə işə başladı. Bu layihənin də ilkin məqsədi vahid format yaratmaq olsa da fikir ayrılığı nəticəsində üç oxşar, lakin müxtəlif USMARC (ABŞ), CANMARC (Kanada) və UKMARC (Böyük Britaniya) formatları yaradıldı. Bu üç format içərisində dünyada ən geniş yayılanı USMARC-dır. Formatlardan istifadə edən dünya kitabxanaları bu müxtəliflik nəticəsində səmərəli informasiya mübadiləsi edə bilmədilər. Düzdür, formatların bir-birini oxuya bilməsi üçün "konvertor" proqramı yaradılmışdı. Lakin bu proqramın da mükəmməl olmaması informasiyanın digər formatlara konvertəsi zamanı bəzi bibliografik yazıların itməsinə səbəb olurdu.

Artıq 1970-1980-ci illərdə bir çox ölkələr MARC formatını qəbul etdilər və MARC-ın 50-dən çox variantından istifadə edilməyə başladı. Bu dövrdə dünyada kompüter informasiya şəbəkələrinin tətbiqi aktiv şəkil aldı və bu da bibliografik məlumatların bir-birinə uyğunlaşma təminatı olmaqla bibliografik məlumatların inteqrasiyası tələbatını meydana gətirdi. Məhz belə bir şəraitdə çoxsaylı formatların mövcudluğu informasiya mübadiləsi məqsədilə vasitəçi formatın yaradılması zərurətini yaratmış oldu. Beləliklə, milli

formatların uyğunlaşa bilməsi üçün IFLA-nın – Kitabxana Assosiasiyalarının və Birliklərin Beynəlxalq Federasiyasının rəhbərliyi altında beynəlxalq MARC proqramı və Universal Biblioqrafik Uçot Proqramı çərçivəsində istənilən MARC formatında tərtib olunan biblioqrafik informasiyanın beynəlxalq mübadiləsinin təmini üçün beynəlxalq kommunikativ formatın işlənilməsi qərara alındı. «UNIMARC» (Universal MARC Formatı) adlandırılan bu beynəlxalq formatın təsviri ilk dəfə olaraq 1977-ci ildə nəşr olundu. Kitabın ikinci nəşri 1980-ci ildə oldu, 1983-cü ildə isə «UNIMARC Handbook» (UNIMARC məlumat kitabı) nəşr olundu. Bu nəşrlərin hər ikisi monoqrafiya və dövrü nəşrlərin (seriyalı) kataloqlaşdırılmasına həsr edilmişdir.

1980-ci ilin ortalarında UNIMARC-in monoqrafiyalar və dövrü nəşrlərdən başqa digər növ sənədlərin təsviri üçün də variantının yaradılmasına zərurət yarandı. Beləliklə, 1987-ci ildə formatın yeni təsviri «UNIMARC-Manual» (UNIMARC formatının tətbiqi üzrə təlimat) çap olundu. Hal-hazırda UNIMARC formatı bütün növ informasiya məhsullarını əhatə edərək universal xarakter daşıyır və ondan yeni məşınlaşdırılan biblioqrafik formatların işlənilməsi üçün model kimi istifadə oluna bilər. UNIMARC formatı biblioqrafik məlumatlardan ibarət olan yazının strukturunu

müəyyən edən beynəlxalq ISO-2709 standartı əsasında yaradılıb. Formatda biblioqrafik yazının tərtibi ISBD – biblioqrafik təsvir üzrə beynəlxalq standarta əsaslanır. Format yarandığı gündən daima təkmilləşir. Formatın inkişafına və idarə olunmasına nəzarət məqsədilə daimi UNIMARC Komitəsi yaradılmışdır. Komitə dəyişikliklər daxil edilənə qədər tərtib olunan yazıların səhv hesab edilməməsi üçün formatın təkmilləşdirilməsi zamanı daxil edilən dəyişikliklərin əvvəl işlənən modelə uyğunluğunun təmin olunmasına xüsusi diqqət yetirir¹.

1994-cü ildə «UNIMARC üzrə Təlimat»ın ikinci nəşri işıq üzü gördü. Əvvəlki nəşrlə bu nəşr arasında əsaslı dəyişikliklər yoxdur. 9 yeni sahə, 8 əlavə sahə əlavə edilmişdir, iki sahənin adı və funksiyası, bir sahədə indikatorun qiyməti dəyişdirilmiş, bir sahənin statusu digər qiymət almışdır. 1994-cü ildən sonra 2000-ci ildə və daha sonralar da formata əlavə və dəyişikliklər olunmuşdur. Bunlardan başqa UNIMARC Daimi Komitəsi format əsasında sənədin tərkib hissəsi, həmçinin mikroformalar üçün biblioqrafik yazıların tərtibi üzrə vəsait işləmişdir.

¹Ona görə ki, dəyişikliklər daxil edilənə qədər tərtib olunan yazı səhv hesab edilməsin.

UNIMARC kommunikativ formatı üzərində aparılan işlər avtoritet yazıların mübadiləsi üçün analoji formatın tərtibinə imkan yaratdı və 1991-ci ildə avtoritet yazılar üçün «UNIMARC/Authorities» formatı nəşr olundu. Bu formatın əsas funksiyası adların unifisə edilməsi (şəxs adı, nəsl adı, təşkilat adı, coğrafi ad), müəllifsiz əsərlərin unifisə olunmuş sərlövhəsi, fərdi müəlliflərin unifisə olunmuş ümumiləşdirilmiş sərlövhəsinin axtarışını asanlaşdırmaqdır.

UNIMARC kitabxanalarda aparılan çoxsaylı kataloqlaşdırma proseslərinin, istifadəçilərin tələbatına uyğun ildən-ilə artan informasiya axınının operativ şəkildə ödənilməsi və istifadəsi üçün ən səmərəli biblioqrafik yazı formatıdır. UNIMARC formatının mövcud strukturu nişanlar, indikatorlar və altsahələr daxil olmaqla nisbətən stabil sayılır. Formatda ehtiyac olduqda əlavə sahələrin, altsahələrin və kodların daxil olunmasına imkan verilir. Bir şərtlə ki, UNIMARC formatının hazırlanması zamanı formatın əsaslandığı beynəlxalq standartların (məsələn, ISBD və s.) tələbləri mütləq nəzərə alınmalıdır. Formatda dəyişikliklər yalnız sahələrin və altsahələrin ehtiyat hissələrində edilə bilər.

UNIMARC formatında bütün biblioqrafik məlumatlar 9 blokda əhatə olunub. 3 rəqəmli nişanla ifadə olunan sahələr isə bu funksional bloklarda cəmlənir. Bloklardakı biblio-

qrafik məlumatlar (verilənlər) ənənəvi kataloq yazısındakı məlumatlardan fərqli deyil. Formatdakı blokların siyahısı aşağıdakı kimidir:

0 – İdentifikasiya bloku - yazıda və ya vahiddə təsvir edilmiş və onu identifikasiya edən nömrələri əks etdirir.

1 – Kodlaşdırılmış informasiya bloku - fiksə olunmuş uzunluqlu kodlaşdırılmış məlumat ünsürlərini əks etdirir.

2 – Təsviri informasiya bloku - ISBD-yə uyğun biblioqrafik təsvirin formalaşmasını təmin edən məlumat ünsürlərini əks etdirir.

3 – Qeyd bloku - təsvirə dəqiqləşmə və əlavə məqsədlə müstəqil mətn formasında verilən qeydləri əks etdirir.

4 – Təsvir əlaqələri bloku - əlaqələr sahəsi yazılar arasında əlaqələrin qurulması imkanını verir. Məsələn, tərcümə ilə orijinal, çoxcildli nəşrin ayrı-ayrı cildləri ilə bütünlükdə çoxcildli arasında və s.

5 – Qarşılıqlı əlaqəli sərlövhələr bloku – kataloqlaşdırılan sənədin əsas sərlövhəsindən fərqlənən sərlövhələri əks etdirir. Məsələn, üz qabığındakı sərlövhə, kataloqlaşdırıcı tərəfindən tərtib olunan tərcümə sərlövhə və s.

6 – Mövzunun müəyyənləşdirilməsi bloku - həm mətn, həm də müxtəlif sistemlərin qaydaları ilə razılaşdırılaraq tərtib olunan şərti işarələnmələr kimi verilən tematik məlumat-

ları əks etdirir. Məsələn, predmet rubrika kimi istifadə olunan şəxs adı, Universal Onluq Təsnifat (UOT) və s.

7 – İntellektual məsuliyyət bloku - sənədin tərtibində intellektual məsuliyyət daşıyan şəxs adlarını və təşkilat adlarını əks etdirir.

8 – Beynəlxalq istifadə bloku - beynəlxalq istifadə blokudur.

9 – Milli istifadə bloku - UNIMARC formatı kimi milli formatın əsasını təşkil etdiyi halda, biblioqrafik təşkilatların daxili milli istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu blokun sahələrini beynəlxalq mübadilə üçün nəzərdə tutulan maqnit daşıyıcısından çıxarmaq məsləhət görülür.

0__ və 1__-ci bloklardakı sahələrdə kodlaşdırılmış, 2__ və 8__-ci bloklardakı sahələrdə biblioqrafik məlumatlar əks olunur. 9__-cu blokda isə 9 rəqəmi ilə göstərilən ixtiyari nişan (sahə, altsahə) milli xüsusiyyətləri əks etdirir. Göründüyü kimi sahələrdə verilən yazıların məzmunu iki növ məlumatları - kodlaşdırılmış və biblioqrafik məlumatları əks etdirir. Kodlaşdırılmış məlumatlar nəzarət nömrələrini, nəşrin tipini, mətnin əsas dilini və s. ifadə etmək üçün istifadə olunan kodlardır.

Məs.: 010__ \$a 0-11-884094-0

102__ \$a aze

Biblioqrafik məlumatlar - Beynəlxalq Biblioqrafik Təsvir Standartlarına (məsələn, ISBD və s.) əsasən müəyyən olunur.

UNIMARC formatında hər bir blokun daxilində təyin olunan sahələr müxtəlif növlü, formalı və səviyyəli informasiyanın verilməsini təmin edir. Hər bir sahə üçrəqəmli nişanla işarələnib, daxil olduğu blokun məzmununa uyğun biblioqrafik informasiyanı əks etdirir. Məsələn, 700-cü sahə 7-ci "İntellektual məsuliyyət" blokuna daxil olub, "İlkin intellektual məsuliyyət kimi şəxs adı"nı əks etdirir. Blokda xili hər bir sahə öz nişanına uyğun biblioqrafik məlumatın tipini müəyyən edir. Ümumiyyətlə, UNIMARC formatında hər bir sahə (nişan və adından sonra) aşağıdakı sxemə uyğun təsvir olunur:

1. **Sahənin müəyyənləşdirilməsi.** – Sahənin məzmunu haqqında qısa məlumat verilir.

2. **Sahənin mövcudluğu.** – sahənin mütləqliyi və təkrarlanan olması haqqında göstərişi əks etdirir. UNIMARC formatında bəzi sahələr vardır ki, UNIMARC yazısında mübadilə üçün onların verilməsi mütləqdir. Bu sahələr aşağıdakılardır:

001 Yazı identifikatoru

100 Ümumi işlənmə verilənləri

101 Sənədin dili (tətbiq olunduqda)

123 Kodlaşdırılmış verilənlər sahəsi: Kartoqrafik materiallar: miqyas və koordinatlar (yalnız kartoqrafik materiallar üçün)

200 Sərlövə və məsuliyyət haqqında məlumat (mütləq altsahə kimi yalnız "\$ə əsas sərlövə" altsahəsi sayılır)

206 Spesifik məlumatlar sahəsi (oblastı): kartoqrafik materiallar: riyazi verilənlər (yalnız kartoqrafik materiallar üçün)

801 Yazının tərtib olunduğu mənbə sahəsi

3. **İndikatorlar** – bibliografik yazının təsviri zamanı sahənin nişanından sonra gəlir (məsələn, 700_0). Hər bir sahə qiymətləri müxtəlif olan iki indikatora malik olur. İndikatorlar axtarış zamanı sahəyə müraciətin formasını təyin edir. Əgər indikator qiymət almırsa, mövqe boşluq işarəsi "-" ilə doldurulur.

4. **Altsahələr** – Hər bir sahə daxilində bibliografik məlumatlar bir və ya bir neçə altsahədə kodlaşdırılır, məsələn, 700_0 \$a...\$b...\$c... və s. Sahələrin təsvirində altsahələr müəyyən ardıcılıqla verilir. Hər bir altsahədən sonra onun təkrarlılığı və mütləqliliyi haqqında qeyd verilməlidir.

5. **Sahənin məzmunu haqqında qeyd** – Sahədə verilən məlumatların məzmununa baxılır və sahə daxilindəki altsahə-

lər arasında qarşılıqlı əlaqəyə izahat verilir. Lazım gəldikdə ISBD ekvivalenti haqqında qeyd, punktuasiya (durğu işarələrinin qoyulma qaydası), həmçinin sahənin məzmununun formasına görə məsləhətlər daxil edilir.

6. **Qarşılıqlı əlaqəli sahələr** – UNIMARC formatının iki və ya daha artıq sahəsi buraxılış formatının hər hansı məlumat ünsürünə, sahəsinə uyğun hesab edildikdə, buraxılış formatındakı sahələrin ekvivalenti olan sahələrin yaradılması üçün istifadə olunur.

7. **Nümunələr** – Sahələrin təsviri sxemində şərh olunan əsasnamənin, quruluşun illüstrasiyasına xidmət edir.

Yuxarıda göstərilən bu sxem hər bir sahədə verilir.

UNIMARC formatında mübadilə məqsədilə tərtib olunan hər bir bibliografik yazı Yazı markeri, məlumat kitabçası və dəyişən sahələrdən ibarət olur. Hər bir bibliografik yazı 24 simvollu yazı markeri ilə başlayır. Yazı markeri bibliografik yazının strukturuna aid məlumatları əks etdirir. Yazı markeri özündə yazının strukturuna aid olan ISO 9709 standartında verilmiş məlumatları, eləcə də ISO 2709-da xüsusi tətbiq üçün ayrılan bəzi məlumat ünsürlərini əks etdirir. Tətbiq zamanı müəyyənləşdirilən bu ünsürlər yazının tipi, onun bibliografik səviyyəsi, iyerarxik səviyyədə vəziyyəti, yazının tamlıq dərəcəsi, ISBD və ya ISBD-yə əsaslanan

digər yazının tərtibi qaydalarından istifadəsi ilə əlaqədar olmalıdır.

Yazı markerindən sonra məlumat kitabçası gəlir. Məlumat kitabçası 12 simvoldan ibarət olub 3 hissəyə ayrılır. I hissə 3 simvoldan ibarət olub hər bir sahənin nişanını göstərir. II hissə 4 simvoldur və məlumat sahəsinin uzunluğunu göstərir, yəni I hissədə verilən sahənin simvollarının (bura indikatorlar, altsahənin identifikatoru, mətn və ya kodlaşdırılmış məlumatlar və sahə ayırıcıları da daxildir) sayını müəyyənləşdirir. III hissə 5 simvoldan ibarət olub, başlanğıc simvolun mövqeyini göstərir. Dəyişən uzunluqlu məlumatlar sahəsi isə məlumat kitabçasından sonra gəlir və biblioqrafik məlumatları əks etdirir.

Formatın quruluşundan sonra şərh olunan hissə, yəni yazı markeri, məlumat kitabçası və dəyişən uzunluqlu məlumat sahələrinin bu sxemi mübadilə zamanı istifadəçilər tərəfindən görünməyən hissədir. Formatın quruluşu sonrakı fəsilərdə nümunələr üzərində daha aydın izah ediləcək.

Hal-hazırda bir çox biblioqrafik agentliklər UNIMARC formatı ilə yanaşı MARC 21 formatından da istifadə edirlər.

MARC 21 formatında da digər MARC formatlarında olduğu kimi hər bir yazı ISO 2709-1981 beynəlxalq standartına uyğun olaraq yazı markerindən, soraq kitabından və sahə ayır-

cısı ilə bir-birindən ayrılan dəyişən uzunluqlu yazı sahələrindən ibarətdir. Yazı markeri yazının işlənilməsi üçün vacib olan, kodlaşmış məlumatları əks etdirir. Soraq kitabı yazıda verilmiş hər bir sahənin nişanını, sahənin uzunluğunu və sahənin ilk simvolunun mövqeyini bildirən ədədi kodları əks etdirir. Belə ki, nişan üçün üç simvolla, sahənin uzunluğu üçün dörd simvolla, ilk simvolun mövqeyi üçün isə beş simvolla ədədi kod müəyyən edilir. Soraq kitabından sonra ISO 646 standartına uyğun olaraq ayrıncı yazılır. Yazı markeri hər bir yazı üçün vacib sayılır, təkrar olunmur nişana, altsahələrə və ya indikatorlara malik deyil. Marker 24 simvolla uzunluğa malikdir. Simvolların mövqeləri 0-dan 23-ə qədər nömrələnir. Belə ki, yazı markerinin 0-4 mövqeyi biblioqrafik yazının uzunluğu üçün nəzərdə tutulmuşdur. O, avtomatik olaraq Avtomatlaşmış Kitabxana-İnformasiya Sistemi tərəfindən müəyyən olunur.

Mövqe 5-də yazının statusunu bildirən aşağıdakı kodlardan biri yazılır:

- c-düzəldilmiş (korrektə olunmuş) yazı;
- n- yeni yazı;
- d-xaric edilmiş yazı².

² Müvafiq nəzarət nömrəsinə malik olan digər yazının etibarlı olmadığını göstərmək üçün mübadilədə iştirak edən yazı

Mövqe 6-da isə kataloqlaşdırılan sənədin tipini bildirən aşağıdakı kodlardan biri yazılır:

- a – mətn materialları, çap
- t - mətn materialları, əlyazma
- c - musiqi partituraları, çap
- d - musiqi partituraları, əlyazma
- e - kartoqrafik materiallar, çap
- f - kartoqrafik materiallar, əlyazma
- g- proeksiya və videomateriallar (kinofilmlər, diafilmlər, slaydlar, plyonka materialları, videoyazılar)
- i - musiqili olmayan səs yazıları
- j - səs yazıları, musiqili
- k – ikiölçülü qrafika (illüstrasiyalar, çertyojlar və s.)
- l – elektron resurs
- m - bir neçə daşıyıcılarda informasiya
- r - üçölçülü süni və ya real obyektlər

Mövqe 7-də bibliografik səviyyəni müəyyən edən aşağıdakı kodlardan biri yazılır:

- a - analitik (tərkib hissə)³
- m - monoqrafik⁴.

³Fiziki baxımdan digər sənəddə saxlanılan bibliografik vahid. Məsələn, jurnalda məqalə, konfrans materialları məcmuəsində ayrıca məruzə və s.

s - seriya⁵

c - seçmə⁶

Yazının bibliografik səviyyəsi sənədin əsas hissəsinə və ya sərlövhəsi sahə 200-də verilən bibliografik vahidə aid edilir.

Mövqe 8-də sənəd arxiv sənədi kimi təsvir kataloqlaşdırıldıqda a kodu, əks halda isə _ (probel), mövqe 9-da simvolların kodlaşdırma sxemi kodu yazılır. USC/Unicode sxemi üçün a kodu, MARC-8 sxemi üçün _ (probel) yazılır. Mövqe 10 və 11-də müvafiq olaraq sahə və altsahə identifikatorlarının uzunluqlarını bildirən 2 kodu yazılır. Mövqe 12-16 məlumatların baza ünvanını bildirir və avtomatik olaraq Avtomatlaşmış Kitabxana-İnformasiya Sistemi tərəfindən müəyyən olunur.

⁴Özündə fiziki tamlığı ifadə edən, bir tamamlanmış hissədən ibarət olan və ya qabaqcadan müəyyənləşdirilmiş hissələrin miqdarıyla tamamlanmış olan bibliografik vahid. Məsələn, təkildli və çoxcildli kitablar, seriyalı kitablar, ayrıca kataloqlaşdırılan qəzetin xüsusi buraxılışı və s.

⁵Ardıcıl olaraq hissələrlə buraxılan və qeyri-müəyyən vaxt ərzində nəşri nəzərdə tutulan bibliografik vahid. Məsələn, nəşr olunması davam edən jurnal, nəşri dayandırılmış jurnalın tam komplekti, qəzetlərin tam komplekti və s.

⁶Müxtəlif müstəqil hissələrdən süni kompleksləşdirilmiş bibliografik vahid. Məsələn, qutuda kitabçaların toplusu: bir yerdə toplanmış müxtəlif formal yaddaşların yığımı; fərdi müəllifin bütün əlyazmaları. Kod yalnız seçmələrin bibliografik təsvirlərinin tərtibi zamanı tətbiq edilir.

Mövqe 17-də MARC yazısının tamlıq dərəcəsini göstərən aşağıdakı bir simvollar kodlarından biri yazılır:

_ - tam yazı

1-təhlil edilməmiş tam yazı,

2- təhlil edilməmiş natamam yazı

3-qısa yazı

4-genişlənmiş yazı

5-ilkin yazı

7-minimal qısa yazı

8-nəşrdən əvvəlki yazı

z-məlum deyil

Mövqe 18-də kataloqlaşdırılmış təsvir formasını bildirən kodlardan biri yazılır:

i- yazı ISBD qaydalarına uyğun hazırlanmışdır.

a- yazı ACCR 2 qaydalarına uyğun hazırlanmamışdır.

_ - yazı ISBD qaydalarına uyğun hazırlanmamışdır.

u – forma (qayda) məlum deyil.

Mövqe 19-da qeydin avtomatik yaradılması rejimi üçün r kodu, əks halda probel yazılır. Mövqe 20 formatın hər sahəsinin uzunluğunu bildirir və 4 kodundan ibarətdir. Mövqe 21-də həmişə 5, mövqe 22-də isə 0 kodu yazılır. Mövqe 23 müəyyən olunmayıb.

Nümunə:

00999nam0_22002651_i_450_

Dəyişən uzunluqlu sahələr özündə kodlaşmış və bibliografik məlumatları əks etdirir. Sahənin nişanları soruq kitabında verilir. Sahələrdə nişanların verilməsi istisna edilir. Nəzarət sahələri blokun sahələri istisna olmaqla digər sahələr iki indikatora və ondan sonra gələn altsahələrdən ibarət olur. Hər altsahə - ISO 646 standartına görə \$ altsahə ayrıcısından və onu identifikasiya edən koddan ibarət identifikasiya ilə başlanır.

Formatın sahələri aşağıdakı məlumat bloklarında qruplaşmışdır:

0XX Nəzarət nömrələri və təsnifat indeksləri

1XX Əsas axtarış əlamətləri (sərlövha)

2XX Sərlövha, nəşr və buraxılış məlumatları

3XX Fiziki xarakteristika sahələri

4XX Seriya

5XX Qeyd

6XX Predmet rubrikası

7XX Əlavə axtarış əlamətləri; əlaqə sahələri

8XX Seriya üçün əlavə axtarış əlamətləri; fond məlumatları

9XX Lokal məlumatlar

Bundan əlavə Qərbi ölkələrində elektron kitabxana metaverilərinin hazırlanması zamanı 2002-ci ildə MARC formatına alternativ olaraq ABŞ Konqres Kitabxanasında hazırlanmış Metadata Object Description Schema (MODS), Rəqəmli kitabxanalar Federasiyası tərəfindən yaradılmış Metadata Encoding and Transmission Standard (METS), 2003-cü ildə Elektron kitabxanalar mərkəzi tərəfindən (OCLC) hazırlanmış PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS) standartlarından istifadə edilir.

Elektron sənədlərin və nəşrlərin sistemləşdirilməsi beynəlxalq təsnifat cədvəlləri əsasında həyata keçirilir. Bu məqsədlə daha çox Universal Onluq Təsnifatı (Universal Decimal Classification), Düü Onluq Təsnifatı (Dewey Decimal Classification), Konqres Kitabxanası Təsnifatı (Library of Congress Classification System) Təsnifatlarından istifadə olunur. Azərbaycanda mövcud elektron kitabxanalarda rəqəmli resursların sistemləşdirilməsi Universal Onluq Təsnifata əsaslanır. Bütün təsnifat cədvəllərində olduğu kimi Universal Onluq Təsnifat da əsas və köməkçi cədvəllərdən ibarətdir. Əsas cədvəllər elm və texnika sahələrinin indeks bölgülərindən və analitik (xüsusi) təyinedicilərindən, köməkçi cədvəllər isə ümumi

təyinedicilərdən və əlifba-predmet göstəricilərindən ibarətdir.

Əsas cədvəllərdə elm və texnika sahələri aşağıdakı ən əsas şöbələrə bölünür:

1. Ümumi şöbə
2. Fəlsəfə. Psixologiya. Məntiq
3. Din
4. İctimai elmlər
5. 1961-ci ildən boşdur. Əvvəllər bu şöbədə dilçilik verilirdi. 1961-ci ildən isə həmin şöbə 8-ci şöbəyə köçürülmüşdür.
6. Riyaziyyat. Təbiətşünaslıq elmləri
7. Tətbiqi elmlər. Tibb. Texnika. Kənd təsərrüfatı
8. İncəsənət. Memarlıq. Fotoqrafiya. Musiqi. İdman
9. Dilçilik. Filologiya. Bədii ədəbiyyat.
10. Tarix. Coğrafiya. Tərcümeyi-hallar.

Universal Onluq Təsnifatın bütün bölmələri: şöbələr, yarımsöbələr, rubrikalar, yarımrubrikalar müvafiq indekslərlə təmin edilmiş və bütün indekslər riyazi işarələrdən ibarətdir.

Universal Onluq Təsnifat onluq prinsip əsasında tərtib edildiyinə görə burada hər bir şöbə, bölmə öz növbəsində 10 yarımsöbəyə, qrupa və yarımqruplara bölünür. Bu bölgü sonsuz aparıla bilər. UOT-da indekslərin çoxluğu müvafiq anlayışın dar məfhum olduğunu göstərir. Az rəqəmli indeks-

lər isə iri, geniş problemləri ifadə edir. Rəqəmlər çoxluğundan asılı olmayaraq əsas anlayışın hansı elm sahəsinə aid olduğu 1-ci 3 rəqəmdə özünü göstərir. Bu hədd UOT-da iyerarxiyanın birinci pilləsi adlanır. İyerarxiyanın ikinci pilləsinə, məsələn, “Riyaziyyat” yarımşöbəsinin bir qrupunun bölgülərini və s. misal göstərmək olar. Universal Onluq Təsnifatda verilən anlayış və terminlərin son bölgüsü orta hesabla doqquz rəqəmə qədərdir. Ümumiyyətlə, təsnifatda 120 min rubrika vardır.

Universal Onluq Təsnifatda predmetlər xüsusiyyətlərinə, keyfiyyətlərinə, baxılma cəhətlərinə əsasən birləşir və ayrılır. Hər bir predmetin çoxlu mühüm və ikinci dərəcəli əlamətləri vardır. Predmetlər öz əlamətlərinə görə ya birbirinə oxşayır, ya da fərqlənir. Müəyyən sinfə daxil olan predmetlərin mühüm əlamətlərinin cəmi anlayışın məzmununu ifadə edir və təsnifat rubrikaları yaradır. Anlayış həmçinin bölgü meyarına xidmət edən mühüm əlamət bölgüsünün əsası sayılır. Anlayışın yeni, mühüm əlamətləri ləğv və əlavələr yolu ilə ya birləşdirilir, ya da məhdudlaşdırılır. Buna uyğun olaraq anlayışın həcmi ya çoxalır, ya da azalır. Anlayışın məhdudlaşdırılması daha ümumi anlayışdan daha məhdud anlayışa, yuxarıdakı anlayışdan aşağıdakı anlayışa

tədricən keçilməsi kimi məntiqi əməliyyatlar əsasında qurulur.

Universal Onluq Təsnifatda aşağıdakı anlayış bütün əlamətləri ilə yuxarıdakı anlayışa tabedir, eyni zamanda o, mühüm spesifik əlamətlərə malikdir. Beləliklə, predmet və hadisələr UOT-da şöbələrə, yarımşöbələrə, qruplara və yarımqruplara bölünür. Rubrikalar münasibətindən və indeks işarələrinin miqdarından asılı olaraq yuxarı və aşağı iyerarxiya cərgəsindən ibarət olur. İndekslərin hər sonrakı işarəsi cədvəldə verilən anlayışların xətti bölmələrinin pillələrini yaradır.

Sonrakı xətti bölgüyə malik olmayan indeks sonuncu indeks adlanır. Universal Onluq Təsnifatın nöqsan cəhətlərindən biri sonuncu indeksdən sonra ehtiyat yerlərin olmamasıdır. Xətti bölgünün müxtəlif pillələrində işarələrin bir qayda üzrə artan miqdarı indekslərin cərgəsini əmələ gətirir. Məsələn, indekslərin cərgəsi 625.98.39.

Bölgünün bir pilləsində olan beşrəqəmli indekslər, yəni Universal Onluq Təsnifatın ayrıca şöbəsinin bütün əsas indeksləri təsnifatın sırasını əmələ gətirir. Bir təsnifat sırasının indeksləri bərabər hüquqlu indekslər adlanır. Bircins anlayışının bütün tərkib hissələri məntiqi sıra əmələ gətirir.

Adətən, Universal Onluq Təsnifatda məntiqi sıra ilə təsnifat sırası uyğun gəlir. Növ anlayışını bildirən yuxarı indeksə cins indeks deyilir. Anlayışın məntiqi sırasının və indekslərin təsnifat sırasının tutuşdurulması yenidən baxılan şöbənin məzmun və quruluşunun nöqsanlarını aşkar etməyə imkan verir. Maşınqayırma, neftçıxarma və qazçıxarma sahəsinə aid təsnifatda bu nöqsanlar daha çoxdur. Məntiqi kateqoriyalara uyğun olaraq Universal Onluq Təsnifatda bilik sahələrinin qurulması, onların qarşılıqlı əlaqəsi, tətbiqinin universal xarakteri, quruluşunun oxşarlığı, materialların forma xüsusiyyətlərinin təsviri və s. geniş əks etdirilir.

Universal Onluq Təsnifatda anlayışların xətti bölgüsü onları oxşar anlayışın sırasından fərqləndirən əhəmiyyətli əlamətlər əsasında təşkil edilir. Bu anlayışlar sadə indekslərlə ifadə edilir. Sənədlərin sistemləşdirilməsində predmetlərin əhəmiyyətsiz əlamətlərinin çıxarılması lazım gəlir. Deməli, cədvəllər elə tərtib edilməlidir ki, eyni vaxtda müxtəlif nöqtəyi-nəzərdən sənəddə baxılan predmet başqa predmetə müəyyən münasibətdə imkan dairəsində mürəkkəb indekslə ifadə edilə bilsin. Yuxarıda deyildiyi kimi cədvəllər çoxcəhətli təsnifat imkanını bu cəhətdən zəif yerinə yetirir və bütün güc sistemləşdiricinin üzərinə düşür.

Anlayış və predmetlər müəyyən elm və texnika sahəsinin predmet və sahələrini əhatə edirsə, cədvəlin uyğun bölmələrində, əgər təsnifatın müəyyən bir sahəyə aid olan predmet və ya predmetlər qrupu müxtəlif elm və texnika sahələri tərəfindən eyni səviyyədə istifadə edilən anlayış və terminlər də vardır. Bunlar predmetlərin ümumi cəhətlərini ifadə edir və UOT-da analitik təyinedicilər adlanır. Analitik təyinedicilər təsnifatın əsas indekslərindən defis (1-9 həddinə qədər) və nöqtə, sıfır (0...) işarələri ilə ayrılır. Analitik təyinedicilər bəzən UOT-un şöbəsinə, bəzən də yarımsöbələrinə aid olur və onların əvvəlində siyahı şəklində verilərək sol tərəfindən şaquli xətt çəkilir. Analitik təyinedicilər əsasən 5-ci və 6-cı şöbələrdə və onların yarımsöbələrində tətbiq edilir. Məsələn, "Fizika" (53) yarımsöbəsinə aşağıdakı analitik təyinedicilər vardır:

53.08 – ölçmənin ümumi əsasları və nəzəriyyəsi. Ölçü cihazlarının konstruksiyası, ölçmə metodları.

53.081 – ölçü vahidləri. Konstanlar.

53.083 – ölçü üsulları nöqtəyi-nəzərindən ölçü cihazları. Qablaşdırılması, sınaqdan keçirilməsi.

Buradan görünür ki, analitik təyinedicilər müəyyən sahələr üçün spesifik olan prosesləri, üsulları, metodları və s. ifadə dir.

Analitik təyinedicilər müəyyən şöbənin əvvəlində verilirə, həmin şöbənin yarımşöbələrinə, qrup və yarımqruplarına da aid olur. Məsələn:

531.787 – Monometrlər

531.787.089.6 – Monometrlərin sınaqdan keçirilməsi

Bəzi analitik təyinedicilər əsas indekslərlə birləşərək konkret anlayışları ifadə edir. Məsələn:

621.979 – preslər

621.979-52 – preslərin avtomatik idarə edilməsi üçün qurğular

661.25 – sulfat turşusunun istehsalı üzrə aparatlar

661.25.011 – sulfat turşusu istehsal edən aparatlarda proseslərin hesablanması

Nümunədən göründüyü kimi analitik təyinedicilər “Avtomatik idarəedici qurğuları” (52) və “Proseslərin hesablanması”nı (011) ifadə edir.

UOT cədvəllərində incəsənət və dilçiliyə dair sənədlərin sistemləşdirilməsində xüsusi təyinedicilər vasitəsi ilə onların dəqiq bölgüsü verilmişdir. Məsələn:

802/809 Dillərin linqvistik xarakteristikası

-1.Orfoqrafiya -3.Leksikologiya -4.Fonetika

82-1/9 Ədəbi janrlar

-1.Poeziya -4.Oçerklər -7.Yumor

-2.Dram -5.Çıxışlar -94.Memuarlar

-3.Proza -6.Məktublar -95.Tənqidi məqalələr

UOT-un əsas rubrikalarını və analitik təyinedicilərini ifadə edən indekslər (rəqəmlər) 0-999999 həddinə qədər artırıla bilər. Başqa sözlə, prinsip etibarilə UOT-da 999999 rubrika yaratmaq mümkündür.

Universal Onluq Təsnifatla indeksləşdirmədə əsas məqsəd sənədin axtarış əlamətlərini və ya əsas məzmununu dəqiq və dolğun əks etdirməkdir. Soraq-məlumat fondlarının təşkil edilməsində, sənədlərin axtarılmasında, təbliğində, tələbatçı sorğularının hərtərəfli təmin edilməsində də indeksləşdirmənin Universal Onluq Təsnifatla indeksləşdirmənin ən ümumi qaydası odur ki, ümumi təyinedicilər əsas indeks kimi işləmə bilməz. Xüsusi təyinedicilər Universal Onluq Təsnifatın əsas cədvəllərində əlaqədar anlayışlar olmadıqda əsas indeks kimi tətbiq edilə bilər. Digər tərəfdən Universal Onluq Təsnifat universal sistem olduğuna görə onun sahəvi bölgüləri xüsusi indeksləşdirmə xüsusi indeksləşdirmə qaydalarının tətbiq edilməsini tələb edir.

1.7. Elektron kitabxanalarda fondun komplektləşdirilməsi

Məlum olduğu kimi kitabxana fondlarının ənənəvi komplektləşdirilməsində ədəbiyyatın alınması əvvəlcə planlaşdırılır. Belə halda komplektləşdirmə mənbələri kitabxana kollektoru, əlaqədar kitab mağazaları, dövri nəşrlərin əlaqədar abunə agentliyi və əvvəlcədən məlum olmayan ayı-ayrı şəxslərin və təşkilatların müəyyən kitabxanaya verdiyi kitab hədiyyələridir. Elektron nəşrlərin, sənədlərin və digər bu kimi elektron resursların kitabxanalarda komplektləşdirilməsi mənbələri və üsulları xeyli fərqlidir.

Ənənəvi kitabxanalarda olduğu kimi elektron kitabxananın baza komponenti onun fondu - rəqəmli informasiya ehtiyatlarıdır. Fondun komplektləşdirilməsi elektron kitabxananın təşkilində prioritet istiqamətdir. Müasir dövrdə elektron kitabxananın komplektləşdirilməsi aşağıdakı üsullarla həyata keçirilir:

1. Ənənəvi sənədlərin rəqəmsallaşdırılması.
2. Sənədin elektron versiyasının müəllifdən və ya nəşriyyatdan əldə edilməsi.
3. Açıq istifadə üçün İnternetdə yerləşdirilmiş sənədlərin əldə edilməsi.

4. Digər elektron kitabxanalarla sənəd mübadiləsi.

5. Məcburi elektron sənəd nüsxələri ilə elektron kitabxanaların komplektləşdirilməsi və s.

1. Ənənəvi sənədlərin rəqəmsallaşdırılması geniş yayılmış əsas üsuldur. Bu onunla bağlıdır ki, ənənəvi sənəd artıq vahid bitkin struktura və mötəbərlik xassəsinə malik olur. Praktikada rəqəmsallaşmanın 5 modelindən istifadə edirlər:

1. Ənənəvi fondun bütövlükdə rəqəmsallaşdırılması modeli. Qeyd edək ki, bu model əsasında rəqəmsallaşdırılma böyük miqyasda iş və onunla bağlı maliyyə, kart, vaxt və hüquqi problemlərin həllini tələb edir. Buna görə də böyük həcmli fonda malik kitabxanalarda bu işi həyata keçirmək çətin olduğu üçün məqsədəuyğun deyil. Bu model elektron kitabxananın optimal təşkili üçün də məqsədəuyğun deyil. Bu model xüsusilə milli və korporativ elektron kitabxananın yaradılması layihələrinin yerinə yetirilməsində qeyri-məqbuldur. Belə ki, bir kitab layihədə iştirak edən bir neçə kitabxanada olduğuna görə təkrar izafi rəqəmsallaşdırılma işlərinin görülməsinə səbəb ola bilər. Bu model məqsədli, təyinatlı və dəqiq formalaşma prinsipinə malik olan fondu bir o qədər böyük olmayan kitabxanalar üçün məqbuldur. Bu kitabxanalarda axtarış vasitələrinin yaradılması asan olur.

2. Aktiv istifadə edilən sənədlərin rəqəmsallaşdırılması modeli. Bu model oxucular üçün aktual nəşrlərin seçilməsinə əsaslanır. Onun əsasında rəqəmsallaşma apararkən müəllif hüquqlarının qorunmasına, fonddan istifadə edilmə aktivliyinin müəyyən edilməsi üçün meyarların müəyyən edilməsi və oxucu sorğusunun öyrənilməsinə əsaslanılmalıdır. Bu model ənənəvi kitabxanalardan fərqli olaraq elektron kitabxanalarda istifadə olunmayan sənədlərin emal olunmasını təmin edir. Model əsasən ali məktəb və elmi-tədqiqat müəssisələrinin elektron kitabxanalarında tətbiq edilə bilər.

3. Sənədin tipinə və predmetinə görə kolleksiyaların formalaşması. Bu model sahəvi kitabxanalar üçün məqbuldur və məqsədli təyinatla malikdir. Məsələn, İntegrum elektron kitabxanası son 10-15 ildə nəşr olunan bütün Rusiya qəzetlərinin, Rusiya Dövlət Kitabxanası isə dissertasiyaların elektron versiyasını bu model əsasında formalaşdıraraq oxucuların istifadəsinə vermişdir.

4. Kompleks mədəni tədris modeli. Bu model müəyyən tematika üzrə nəşr, arxiv, muzey, rəsm, audio və video materiallarının rəqəmsallaşdırılmasını nəzərdə tutur. Bu model "Amerikanın yaddaşı", "Aralıq dənizi ölkələrinin mədəniyyəti", "SCRAN" (Şotlandiya mədəni irsinin şəbəkəsi) və s.

milli və transmilli layihələrin yerinə yetirilməsində istifadə edilmişdir. Bu model müxtəlif tip müəssisələrin əməkdaşlığı nəticəsində yerinə yetirilə bilər və milli mədəniyyətin inkişafına böyük töhfə olar. Təəssüf ki, Azərbaycanda milli mədəni irsin rəqəmsallaşdırılması ilə bağlı layihə həyata keçirilmir.

5. Bilik bazasının rəqəmsallaşdırılması modeli. Bu model intellektual model olub, elmi nəşrləri bütövlükdə və ya onun fraqmentlərini (məs: məqalələri) rəqəmsallaşdırmaq, strukturlaşdırmaq və müasir elmlərin ensiklopediyası tipində məlumat bazasının yaradılmasını nəzərdə tutur. Qeyd edək ki, universal sənəd ensiklopediyasının yaradılması ideyası XX əsrin əvvəllərində Pol Otle tərəfindən irəli sürülmüşdür. Müasir dövrdə bu ideya Vikipediyanın təcəssümündə reallaşmışdır. Bu model xüsusi elektron kitabxanaların yaradılmasında tətbiq oluna bilər və elm sahələri üzrə ekspertlərin cəlb edilməsi ilə xüsusi elektron kitabxanalarda tətbiq edilə bilər.

Yuxarıda qeyd olunan modellərlə yanaşı rəqəmsallaşdırma iki üsulla yerinə yetirilə bilər:

1. Sənədin obrazının qrafiki formatda yadda saxlanması.

2. Sənədin rəqəmsallaşdırılaraq tanınması.

Bu üsullar konkret sənədlər üçün məqbuldur. Məsələn, qədim əlyazmalar, xəritələr, cizgilər və s. birinci üsulla rəqəmsallaşdırılır. İkinci üsulla sənəd rəqəmsallaşdırılarkən ilk öncə skanerləşdirilir və hər bir səhifənin qrafiki obrazı da alınır. Bundan sonra simvolların optik tanınması (OCR proqramları vasitəsilə) elektron mətnə çevrilir. Qeyd edək ki, alınmış elektron sənədin keyfiyyəti skanerləşmənin keyfiyyətindən asılıdır. Yüksək keyfiyyətli skanerləşmiş obrazlarda tanınmanın xətası bir faizdən az olur. Sənədin keyfiyyətli olması üçün elektron mətnin sonradan korrektə edilməsi tələb olunur. Qeyd edək ki, elektron mətn qrafiki sənədin 50-100 dəfə az tutumuna malik olur. Elektron sənədin qrafiki formada təqdim edilməsi sənədin vizual xarakteristikasını və mətnin tamlığını təmin etmək üçün əsas şərtidir. Adətən arxiv və muzey materialları sənədləri bu formada təqdim edilir. Rəqəmsallaşmış obrazların tanınması üçün növbəti fəsilə izahı verilmiş FineReader proqramı əvəzsiz vasitədir.

Rəqəmsallaşmış informasiyanı brauzerlərin avtomatik tanıyacağı formatlarda saxlamaq lazımdır. Qeyd edək ki, rəqəmsallaşma yüksək keyfiyyətli skaner qurğularının olmasını tələb edir. Xüsusilə əlyazmaların, nadir kitabların və arxiv materiallarının, xəritələrin, qəzetlərin, plan və çert-

yojların skanerləşdirilməsi xüsusi texniki göstəricilərə malik skanerlərin bax elektron kitabxanaların texniki təminatı olmasına tələbat yaradır. Bir sıra kitabxanalar bu imkanlara malik olmadığına görə rəqəmsallaşma üzrə ixtisaslaşmış müəssisələrin xidmətindən yararlanırlar. Məsələn, Rusiyada elektron arxiv korporasiyası (rəqəmsallaşmanın baza qiyməti 1 səhifə üçün 1,2-1,8 rubl), Almaniyada Directmedia Publishing GmbH şirkəti bu sahədə ixtisaslaşmışdır. Belə ki, elektron arxiv korporasiyası 40 milyondan artıq elektron sənədi sifarişçilərə təqdim etmişdir. Korporasiyanın yerinə yetirdiyi layihələrlə aşağıdakı internet ünvanında tanış olmaq olar: <http://www.elar.ru/projekt/>.

Directmedia Publishing GmbH şirkəti 1997-ci ildən bugünə qədər 2,5 milyon səhifədən artıq 150 adda elektron nəşr hazırlamışdır. Rəqəmsallaşmanın baza qiyməti 0,1 şərti valyuta vahididir. Elektron sənədin keyfiyyəti isə 20 səhifədə bir səhv ilə məhdudlaşır.

II. Sənədin elektron versiyasının müəllifdən və ya nəşriyyatdan əldə edilməsi. Komplektləşdirmə üsulu müasir dövrdə elektron kitabxanaların komplektləşdirilməsi üçün ən optimal və geniş yayılmış üsuldur. Belə ki, müasir dövrdə hal-hazırda demək olar ki, təkcə nəşr əsərləri deyil, həmçinin video-, audio-, foto-sənədlər rəqəmli formada hazırlanır. Bu

sənədləri müəllifdən və ya mülkiyyətçidən almaq daha məqsədəuyğundur. Bu üsul əsasən universitet elmi kitabxanalarında geniş yayılmışdır. Belə ki, universitet əməkdaşlarının elmi və tədris materiallarının asanlıqla mərkəzləşmiş formada toplanılması mümkündür. Nəşriyyatlardan elektron versiyaların alınaraq elektron kitabxanaların kolleksiyalarında toplanılması nəşriyyatlar üçün də sərfəlidir, çünki onların depozitariyasının yaradılması ehtiyacını aradan qaldırır və gələcəkdə bu əsərlərin təkrar çapına imkan verir. Digər tərəfdən kitabxanalarda kiçik tirajlı əsərlərin elektron versiyasının saxlanması daha effektivdir, çünki nəşriyyatlar bu əsərləri təkrar çap etməkdə maraqlı olurlar. Elektron əlyazmaların komplektləşdirilməsi zamanı məzmun və tərtibat kriteriyasına xüsusi diqqət vermək lazımdır. Belə ki, elektron kitabxana öz imicilə risk edir.

III. Açıq istifadə üçün İnternetdə yerləşdirilmiş sənədlərin əldə edilməsi. Hal-hazırda İnternetdə açıq istifadə üçün çoxlu sayda elektron sənədlər vardır. Təkcə Rusiya Kitabxana Konsorsiumları Assosiasiyasına daxil olan kitabxanalarda 500.000 adda elektron kitablar, məqalələr və digər sənədlər vardı. İnternetin bu açıq olan resursları elektron kitabxanaların komplektləşdirilməsi üçün real mənbələrdir. Lakin bu zaman aşağıdakı problemləri həll etmək lazımdır:

1. Hüquqi məsələlər. Təəssüf ki, İnternetdə yerləşdirilmiş sənədlərin böyük bir hissəsi müəllif hüququ, yerləşdirilmə şərtləri, kommersiya və ya qeyri-kommersiya məqsədi üçün istifadə haqqında hüquqi göstərişlərə malik deyillər. Ona görə elektron kitabxana bu resurslardan istifadə etdikdə qeyd olunan problemləri müstəqil həll etməlidir.

2. Keyfiyyət problemi. Açıq İnternet resurslarının böyük hissəsi sənədin təqdim olunma keyfiyyəti mövcud standartlara təəssüf ki cavab vermir. Məsələn, çox hallarda elektron kitablar elektron cildə, titullar səhifəsinə, bibliografiyaya, hətta mündəricata malik olmur. Bir qism kitablarda isə müəyyən fəsillər, fraqmentlərin verilməmə halları mövcuddur. Bəzi hallarda İnternet resursları əhəmiyyətsiz hesab etdikləri fraqmentləri kitabdan çıxarırlar. Bu isə informasiyanın tamlığının pozulmasına səbəb olur.

3. Axtarış və seçim. İnternetdə açıq resurslar paylanmış formada yerləşib. Təkcə İnternetin rusdilli informasiya sənədləri 2 mln-dan artıq serverlərdə paylanmış formada saxlanılır. Buna görə də bu resursların axtarışı və seçimi əlavə vaxt və maliyyə vəsaiti tələb edir.

4. Formatlar və standartlar. İnternetdə açıq istifadə resursları müxtəlif formatlarda və kodlaşdırılmalarda toplanılmışdır. Ona görə də xüsusilə qiymətli informasiya resurs-

ları üçün bu problemin həlli konvertasiyanı tələb edir. Bu problem daha çox qrafiki, animasiya, səs və digər multimedia fayllarına aiddir.

5. Hipermetn istinadları. Açıq istifadə üçün sənədləri İnternetdən əldə edərkən hipermetn əlaqələrinin pozulması baş verə bilər. Buna görə də bu məsələyə yenidən baxmaq lazımdır.

6. Kataloqlaşdırma. İnternetdən açıq resurslar əldə edərkən həmin resursun metaverilənlərini yenidən yaratmaq tələb olunur.

IV. Digər elektron kitabxanalarla sənəd mübadiləsi müqavilə əsasında həyata keçirilir. Müqavilənin şərtinə uyğun olaraq bu, abunə yolu ilə, ödənişsiz həyata keçirilə bilər. Mübadilə elektron sənəd göndərişi xidməti vasitəsilə və ya elektron kitabxana resurslarına uzaq məsafədən əlyətərlik vasitəsilə həyata keçirilir. Ödənişli uzaq məsafədən əlyətərlik tətbiq olunduqda istifadə hüququ IP ünvanına görə və ya xüsusi autentifikasiya vasitəsilə reallaşdırılır. Məsələn, Bakı Dövlət Universitetində Epsilon məlumat bazasından istifadə abunə yolu ilə və IP ünvanı ilə yalnız universitet daxilində həyata keçirilir.

V. Məcburi elektron sənəd nüsxələri ilə elektron kitabxanaların komplektləşdirilməsi. Mövcud hüquqi baza

olduqda elektron sənədlərin məcburi nüsxəsi elektron kitabxanaların komplektləşdirilməsi üçün etibarlı mənbə ola bilər. Qeyd edək ki, bir sıra sənədlər üzrə, xüsusilə dissertasiya, elmi dövri nəşrlər üzrə məcburi elektron nüsxələrin elektron kitabxanalara təqdim edilməsi Ukraynada qanunverici aktla təsbit edilmişdir və ə geniş tətbiq edilir.

Elektron sənədlərin və digər resursların kitabxana fondlarına komplektləşdirilməsi üçün ilk növbədə kitabxananın internetlə geniş əlaqələndirilmiş elektron kitabxanası və ya heç olmasa inkişaf etmiş lokal kompüter şəbəkəsi olmalıdır. Sonuncu deyilən halda kitabxana uzaqlaşdırılmış informasiya resursları ilə komplektləşdirilə bilməz, ancaq optik və digər tip disklərdə yazılan kitablar, jurnallar və profilə uyğun olan məlumat bazaları ilə komplektləşdirilə bilər. Digər tərəfdən, əlaqədar kitabxanada çap sənəd fondunda geniş, dünyəvi maraq kəsb edən nadir və qiymətli nüsxələr (milli ədəbiyyat) rəqəmləşdirilmiş formata keçirilib, yəni «skanirovka» edilib elektron kitabxanaya daxil edilə bilər. Bu da elektron sənədlərlə komplektləşdirmənin daxili mənbəyi hesab edilir. Optik və digər tip disklərdə buraxılan elektron nəşrlər və məlumat bazaları nəşriyyatlardan və digər əlaqədar təşkilatlardan adi çap əsərləri kimi pulköçürmə yolu ilə alınə bilər.

Elektron sənədlərin və digər əlaqədar resursların (məs. bibliografik məlumat bazaları, elektron kataloqlar, web-saytlar və s.) əsas komplektləşdirmə mənbəyi internet resurslarıdır. Bu texnologiyadan istifadə etdikdə tez-tez yeniləşdirilən, əlavələr edilən və pulsuz yayılan elektron sənəd növlərinin komplektləşdirilməsi əlverişli deyil. Belə halda əlaqədar elektron sənəd növünün və massivinin vaxtaşırı aktuallaşdırılmasını həmin resursu istehsal etmiş (hazırlamış) qurumun öz üzərinə qoymaq, resursa dair bibliografik və ümumi məlumatlarını isə ya kitabxananın məxsusi elektron kataloquna, ya da xüsusi reyestrinə (istifadə üçün tövsiyə olunan informasiya resurslarının siyahısı) daxil etmək daha məqsədəuyğundur.

İnternetdə olan pullu informasiya resurslarından kitabxana fondlarının komplektləşdirilməsinin hazırda istifadə edilən ən kütləvi üsulu müraciət (istifadə) üçün lisenziyanın (pul ödəmə əsasında bağlanan müqavilə) alınması, istifadə ediləcək elektron sənədlərin bibliografik yazılarının (təsvirlərinin) tərtibi və internet şəbəkəsi vasitəsilə kitabxananın oxucularına təqdim olunmasıdır. Bu üsul xeyli maliyyə və əmək sərfi tələb edir. Çünki bu prosesdə bir sıra hüquqi və təcrübi məsələlər zaman etibarilə təkmilləşdirilməlidir. Bununla komplektləşdirilən elektron materiallar fiziki olaraq

sahibkarın, yəni informasiya təchizatçısının ixtiyarında qalır, kitabxanalar isə alınmış lisenziyanın şərtlərindən asılı olaraq onlardan müvəqqəti və ya daimi istifadə hüququna malik olur.

İstənilən komplektləşdirmə üsulunda sənədlərin profilinə uyğun olaraq dəqiq seçilməsi oxucu sorğusunun və tələbatının dərindən öyrənilməsi ilə bağlıdır. Çap və elektron sənədlərin istifadəsi üçün ştrix-kodlaşdırma sistemi tətbiq etmiş, həmçinin qeydiyyatdan keçmiş elektron resursları olan avtomatlaşdırılmış kitabxanalarda oxucu sorğularının təhlili çox sadə və asandır. Ştrix-kod sistemi hər bir çap və elektron sənədin istifadəsinin kompleks xarakteristikasını (sənədin adı, növü, tipi, istifadə intensivliyi və s.) aşkarlamağa və ümumiyyətə fondun istifadəsinin bütün cəhətlərini müəyyən etməyə imkan verir. Bu prosesdə əl üsulu ilə hesablama demək olar ki, yoxdur.

İstər ənənəvi, istərsə də elektron kitabxanaların vacib problemlərindən biri ədəqədar kitabxananın profilinə uyğun olan yüksək keyfiyyətli sənədlərin seçilməsidir. Bəzi mütəxəssislərin fikrincə elektron sənədlərin komplektləşdirilməsində seçmə üsulunun istifadəsi qismən lazımdır. Bu üsul ancaq optik disklərdə buraxılan nəşrlər üçün tətbiq edilməlidir, digər uzaqlaşdırılmış elektron-informasiya resurslarının

komplektləşdirilməsində isə seçmə aparmaq gərəksizdir. Çünki həmin resursların tərkibi və məzmunu tez- tez dəyişir və aktuallaşdırılır, yeniləşdirilir, əlavə edilir və s.

Digər qrup mütəxəssislər komplektləşdirmə üçün çap əsərlərində olduğu kimi elektron nəşrlərin və sənədlərin (resursların) seçilməsini vacib hesab edirlər. Onların arqumentləri aşağıdakı fikirlərlə əsaslandırılır:

1. Müraciət (axtarış, istifadə) üçün çoxlu sayda elektron informasiyalar təqdim olunur, onların adları və sayı sürətlə artır. Buna görə də seçmədə səhvlərin olması ehtimalı artır.

2. Uzaqlaşdırılmış şəbəkə resursları getdikcə daha çox ikinci növ sənədlərlə təqdim olunur. Məs: referatlar, annotasiyalar, tezislər və s. Təcrübələr göstərir ki, referatların çox hissəsi əsasında ilkin nəşrin (orijinalların) məzmun keyfiyyətini dəqiq müəyyən etmək çətinidir.

3. Sürətlə artan elektron resurslar tam şəkildə elektron variantda dərc edilir.

Onlar üçün referatlaşdırma metodları və mexanizmi işlənməmişdir.

Deyilən səbəblərə görə elektron kitabxanalara açıq veb-saytların kəmiyyətini deyil, seçmə yolu ilə onların komplektləşdirmə keyfiyyətini artırmağa çalışırlar. Elektron

informasiyaların komplektləşdirmə mənbələrinin seçilməsində peşəkar kitabxanaçının aparıcı rolunu əvəz edən başqa bir vasitə yoxdur. Qeyd edək ki, kitabxanaçının vacib funksiyalarından biri tək-cə komplektləşdirmə prosesində deyil, həmçinin sənədlərin təkrar komplektləşdirilməsində, ədəbiyyatın fondndan çıxarılmasında və depozitar fondun təşkilində seçmə aparmaqdır. Ən böyük kolleksiyaya (115000 adda), yəni fonda malik olan ABŞ-ın Konqres Kitabxanası bir sıra obyektiv və subyektiv amilləri nəzərə alaraq komplektləşdirmə aparır. Elektron resursların formalaşdırılmasına xüsusilə böyük diqqət yetirilir.

Xarici elektron resurslarla elektron kitabxana fondlarının komplektləşdirilməsi və oxuculara xidmət texnologiyası aşağıdakı kimidir:

1. Pulsuz, yəni hamı üçün açıq olan şəbəkə (internet) resursları. Bu resursları istifadə etmək, yəni öz məxsusi serverinə (elektron saxlayıcısına) keçirmək üçün resurs sahiblərindən icazə almaq lazımdır. Çox zaman yalnız birdəfəlik istifadə üçün razılıq almaq da lazım gəlmir. Ancaq kitabxana hər hansı bir veb-sənədi, yaxud biblioqrafik məlumat bazasını öz elektron fonduna keçirmək və mühafizə etmək istəyirsə, sənəd sahibindən təqribi razılıq almalıdır, yəni onun saytında sa-

dəcə olaraq qeydiyyatdan keçməlidir. Burada heç bir pul tələb olunmur.

2. Portativ informasiya daşıyıcılarında olan kitab, jurnal və digər növ sənədləri komplektləşdirmək kağız sənədlərdə olduğu kimidir. Onları əlaqədar kitab mağazalarından və abunə agentliklərindən pul ödəmə yolu ilə alıb elektron kitabxanaya daxil etmək olar. Nəşriyyatlar da birbaşa belə sənədləri satırlar. Baxmayaraq ki, bu komplektləşdirmə üsulu xarici ölkə kitabxanalarında hələ XX əsrin 80-ci illərindən tətbiq edilir, respublikada bu sahədə işlər zəifdir. Çünki nəşriyyatlarımız da belə məhsulları hazırlamır. Xarici ədəbiyyatı deyilən formada almaq isə baha başa gəlir. Əlaqədar kitabxanada çap versiyası əsasında belə elektron kitabları hazırlamaq çoxlu texniki avadanlıq tələb edir, mürəkkəb prosesdir və hazır şəkildə almaq üçün nisbətən daha bahadır.

1.8. Elektron kitabxana resurslarının formatları

Elektron kitabxanaların informasiya resursları mətn, qrafika, kartoqrafik, audio-, video materiallardan ibarət olur. Tədqiqatlar göstərir ki, elektron resursların 80%-i mətn sənədləridir. Bu sənədlər rəqəmsallaşma yolu ilə mətn redak-

torları və prosessorları vasitəsilə yaradılmış və xarici mənbələrdən əldə edilmişdir. Mətn sənədlərinin özləri müxtəlif tiplərə bölünür: monoqrafiyalar, dərsliklər, dərs və metodiki vəsaitlər, praktikumlar, müntəxabatlar, jurnallar, məqalələr, bülletenlər, elmi-tədqiqat işlərinin hesabatları, lüğətlər, biblioqrafik nəşrlər, dissertasiya və avtoreferatlar, konfrans materialları və tezisləri, təlimatlar, standartlar, tədris proqramları, rəsmi dövlət sənədləri, pereprintlər və s.

Elektron sənədlərin, o cümlədən mətn sənədlərinin saxlanması üçün müxtəlif formatlar mövcuddur. Bu formatların seçilməsində 2 parametri əsas götürmək lazımdır:

1. Sənədin orijinallığa yüksək uyğunluq dərəcəsi.
2. Sənədin mübadilə üçün yararlılıq səviyyəsi.

Mətn sənədləri üçün ASCII və BİNAR formatlar nəzərdə tutulmuşdur. ASCII formatı text genişlənməsinə malik olmasını təmin edir və ASCII kodlaşmasında yazılmış mətn faylını yaradır. Qeyd edək ki, bu tip sənədlər kiçik həcmə malik olur, lakin nəzərə alsaq ki, ASCII kodlaşmasında 256 simvol var, latın və kiril əlifbasından başqa digər əlifbalı dəstəkləmir. Buna görə də Azərbaycan dilində və bundan əlavə müasir mətn sənədlərində mətnlə yanaşı, qrafika, düstur, diaqram və s. verilir. Bunların ASCII kodlaşmasında düzgün əks olunması mümkün deyildir. Buna görə də

daha çox BİNAR formatdan istifadə olunur. BİNAR formatı müxtəlif əlifbalarda verilmiş mətnlərlə yanaşı sənəddə digər şəkillərin, qrafiklərin və s. verilməsini təmin edir. Həmçinin BİNAR formatı sənədin formatlaşmasını da özündə saxlayır. Belə formatlara misal olaraq, doc, docx, rtp formatlarını göstərmək olar. Bu formatlar müasir mətn prosessorları vasitəsilə asanlıqla oxuna bilər.

ADOBE şirkəti 1985-ci ildən başlayaraq postskript dilini hazırlamışdır. Bu dil vasitəsilə sənədin çap formasında təsviri hazırlanır. PDF formatı mətn və digər sənədlərin saxlanılmasını təmin edir. O, sənədin çap keyfiyyətini: rəngini, qrafikasını, şriftlərini, formatını özündə saxlaya bilər. Qeyd edək ki, müasir brauzerlər avtomatik olaraq bu formatı tanıyırlar.

HTML- bu format hipermətn sənədlərinin elektron kitabxanada saxlanılmasını təmin edir.

Qrafiki fayllar üçün çoxlu sayda formatlar mümkündür. Bu formatların seçilməsində faylın ölçüsü, rənglərin sayı və ekran əyarlığı və s. əsas götürülür. Ekran əyarlığı piksellə ölçülür, yəni vahid düymə düşən piksellərin sayı ilə müəyyən olunur. Standart olaraq 72 ppi qəbul edilir. Rəsmdə rənglər kanal vasitəsilə idarə olunur. Monoxrom (ağ-qara), qonur rəngli şə-

killər üçün bir kanal tələb olunur. Rəngli şəkillər üçünse RGB (qırmızı, yaşıl, mavi) modeli üçün 3 kanal tələb olunur.

Qrafiki faylın ölçüsü əyarlıq və rəngin sayına görə aşağıdakı düstur əsasında müəyyən olunur:

$$\text{Düym} \times \text{əyarlıq} \times \text{kanal} = \text{ölçü}$$

Qrafiki sənədlərin yaradılması üçün vektor və rastr alqoritmindən istifadə edilir.

DJVU qrafiki formatı AT&T firması tərəfindən yaradılmışdır və İnternetdə skaner olunmuş təsvirlərin yerləşdirilməsi üçün istifadə olunur. Bu formatın əsasında aşağıdakı texnologiyalar durur:

1. Mətnin fondan ayrılması.
2. IW44 – fonun sıxılma alqoritmi.
3. JB2 – ağ-qara təsvirlərin sıxılma alqoritmi.
4. ZIP-universal sıxılma alqoritmi.

Bu alqoritmlər faylın maksimal dərəcədə sıxılmasını təmin edir. Məsələn, 25 mg baytlıq tiff faylı DJVU faylına konvertasiya olunduqda həcmi 80 kilobayta çevrilir. Əgər bu fayl ağ-qara olarsa, onun ölçüsü 30 kilobayt ola bilər.

GIF (Graphic Interchange Format) – 256 rəngi (8 bit/piksel) saxlamağa imkan verir və az sayda rəngi olan, xətti qrafika təsvirlərinin və sadə şəkillərin saxlanılması üçün tətbiq edilir.

JPEG (Joint Photographic Experts Group) formatı tamrəngli təsvirlər üçün nəzərdə tutulmuşdur. 16 milyon rəng (24 bit/piksel). Skan olunmuş təsvirlərin, fotoların, tamrəngli şəkillərin və s. saxlanması üçün tətbiq edilir. JPEG faylların ölçüləri GIF faylların ölçülərindən azdır və İnternet şəbəkəsi üzərindən göndərilmək üçün qəbul ediləndir.

PCX- formatı ilk olaraq PC kompyuterlərində tətbiq olunan rastr formatıdır. PageMaker, Photoshop, QuarkXPress (Mac) qrafiki proqramları tərəfindən dəstəklənir və başlıca olaraq kompyuterlərdə şəkillərin yaradılması üçün istifadə edilir.

PNG (Portable Network Graphics) – formatı GIF formatının istifadəsilə əlaqəli bir sıra müəllif hüquqları problemlərindən yan keçmək üçün yaradılmış və hal-hazırda GIF formatını tədricən sıxışdırmaqdadır. PNG faylları bir təsvirdə milliyard rəngə malik ola bilər (bu halda hətta GIF fayllarından ölçü baxımından kiçik olur). Heç bir itki olmadan sıxlaşma və faylın tarixçəsi və müəllif haqqında məlumatların axtarışı üçün faydalı olan informasiyanın faylda saxlanması təmin edilir. Təsvirin hündürlüyü və eni baxış pəncərəsinin ölçüsünə uyğun olaraq avtomatik miqyaslaşa bilər.

TGA (və ya TARGA) formatı yüksək əyarlıq səviyyəsinə uyğun video təsvirlər üçün tətbiq edilir. Müxtəlif növləri vardır və bir neçə sıxlaşma alqoritmlərini dəstəkləyir. Eyni zamanda kartoqrafik materialların saxlanması üçün də tətbiq edilir.

TIFF (Tagged Image File Format) – formatı skan edilmiş təsvirlərin müxtəlif qrafiki proqramlara importu üçün istifadə edilən çoxməqsədli rastr formatıdır. O, böyük həcmdə foto materialları, təsvirli faylları dəstəkləyir, çoxlu sayda sıxlaşdırma alqoritmlərini istifadə edir.

Materialların skan edilməsi zamanı TIFF IV kompakt sənaye formatı istifadə olunarsa, mətn sənədlərinin qrafiki təsvirləri A4. 21 formatlı hər səhifəyə orta hesabla 100 KB yer tutacaqdır.

VRML (Virtual Reality Modeling Language) – formatı 3 ölçülü modellərin saxlanması üçün istifadə edilir. VRML formatında fayllara baxış üçün xüsusi proqrama ehtiyac vardır.

Səs və musiqi fayllarının formatları

Audio faylların saxlanması üçün formatların müxtəlif tipləri istifadə olunur. Ən populyar formatları qeyd edək:

WAV (Wave Form Audio File Format) – formatı çoxlu sayda bit-əyarları, sürətləri və səs kanallarını dəstəkləyir və

musiqi əsərlərilə iş üçün nəzərdə tutulmuş proqramlarda geniş şəkildə istifadə olunur. Ancaq WAV faylları böyük ölçüyə malik olduqları üçün diskdə çox yer tutur.

MIDI (Music Instrument Digital Interface) – formatı elektron alətlər və kompyuterlər arasında musiqi fayllarının ötürülməsi üçün istifadə olunan standart formatdır. MIDI fayllarda yazılan musiqilərin keyfiyyəti yaxşı olur və onlar diskdə az yer tuturlar.

MP 3 (Moving Picture Expert Group, Audio Layer 3) – formatı musiqi fayllarının yüksək sıxlaşdırma səviyyəsini təmin etməklə yanaşı onların keyfiyyətli səsləndirmə səviyyəsini də təmin edir.

Video faylların formatları

MPEG (Moving Pictures Expert Group) – rəqəmli video və audio faylların sıxlaşdırılması üçün standartların hazırlanması məqsədilə Beynəlxalq Standartlaşdırma Təşkilatının (International Standards Organization (ISO) himayəsi altında birləşən mütəxəssislər qrupu. Qrupun üzvləri müxtəlif şirkətləri və ölkələri təmsil edərək o zamanlar qüvvədə olan standartları əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdıraraq MPEG -1, MPEG -2, MPEG -3, MPEG -4 və s. kimi yeni standartların əsasını qoymuş oldular.

QuickTime – bu da ISO-nun rəqəmli media üçün bir standartıdır. O, audio-, video faylları, animasiyaları, interaktiv imkanları dəstəkləyir.

AVI – MS Windows əməliyyat sistemi üçün video formatıdır. İnternet şəbəkəsində .avi faylların sayı daim artmaqdadır. Onların istifadəsi üçün Media Player proqramı tətbiq edilir. .avi faylları QuickTime formatlı (.mov genişlənməsilə) fayllara konvertə edilə bilər.

II FƏSİL

ELEKTRON KİTABXANANIN YARADILMASI METODİKASI

2.1. Elektron kitabxanaların proqram təminatı

Elektron kitabxana bir informasiya sistemidir və onun fəaliyyəti proqram-texniki təminat əsasında elektron informasiyanın toplanması, saxlanması, sistemləşdirilməsi və strukturlaşması, telekommunikasiya şəbəkələrindən qeyri-məhdud sayda istifadəçilərin ona effektiv girişinin təmin olunması nəticəsində reallaşır. Elektron kitabxanaların yaradılması 3 tip proqram təminatı əsasında həyata keçirilir:

1. Elektron nəşrlərin yaradılmasını təmin edən xüsusi proqram təminatı. Bu tip proqram təminatı ənənəvi sənədlərin, materialların rəqəmsallaşdırılmasını, tanınmasını, emal edilməsini və elektron nəşrə çevrilməsi funksiyalarını yerinə yetirir.

2. Elektron kitabxana resurslarının kataloqlaşdırılmasını, sistemləşdirilməsini, mühafizəsini, təhlükəsizliyini və əlyətərliyini təmin edən proqram platformalar.

3. Telekommunikasiya proqramları.

İlk elektron kitabxana proqram platformaları hələ XX əsrin 80-ci illərində meydana gəlməyə başlamışdır. Məsələn, 44 ölkədə 1900-dən çox kitabxana üçün avtomatlaşdırılma üzrə proqram təminatı və xidmətləri təqdim edən VTLS Inc. Korporasiyası 1983-cü ildə MARC formatının tətbiqinə əsaslanan VTLS kitabxana menecment sistemini istifadəyə vermişdi. 2014-cü ildə Innovative Interfaces şirkətinə birləşdirilmiş bu korporasiya bu gün elektron kitabxanalar üçün Sierra, Polaris, Millennium və Vital kimi proqram məhsullarını istehsalçısı sayılır.

Vital Fedora açıq çıxış kodlu proqram məhsuludur. Proqramçılar tərəfindən ona əlavə genişlənmələr və utilitlər əlavə edilmişdir. Bu platforma istifadəçilərin fərdi tələbatlarına istiqamətlənib və kolleksiyalara foto, slayd, klip, video yazıları, konfrans materiallarını, elmi məqalələri, elektron jurnalları, dissertasiya və digər tip informasiyaları daxil etməyə imkan verir. Platforma lazım olduqda müəyyən qrup istifadəçilər üçün materiallara əlyətərliyi təmin edə, eləcə də məhdudlaşdırı bilər.

Vital elektron resursların təsviri və indeksləşdirilməsi üçün XML, TEI, EAD, Dublin Core, OAI-PMH, VRA və SRU / SRW istifadə edir. Hal-hazırda Vital - Apache, MySQL və McKOI kimi açıq çıxış kodlu proqram təminatı və veb-servisləri istifadə edir.

Əgər belə məhsullar əvvəllər yalnız Qərbdə meydana gəlirdisə, hal-hazırda onlar çox böyük müvəffəqiyyətlə Şərqdə də buraxılır. Məsələn, NewGenLib platforması Verus Solutions Pvt Ltd (Hindistan, Heydərabad) tərəfindən işlənilən hazırlanan kitabxananın inteqrasiya olunmuş idarəetmə sistemidir. NewGenLib-in ilk versiyası 2005-ci ildə yaranmış, 2008-ci ildə isə o, GNU GPL lisenziyası adı altında yayılmışdır. Proqram Java proqramlaşdırma dilində yazılmış, Linux və Windows əməliyyat sistemlərində çalışır. Platforma metaverilənlərin beynəlxalq standartlarını (MARC-21, MARC-XML) dəstəkləyir, istənilən dildə verilənlərin daxil edilməsini, faylların arxivdə saxlanması və çıxarılmasını həyata keçirir, digər dillərin (ingilis dilindən başqa) dəstəklənməsi üçün genişlənmələrə malikdir.

NewGenLib platforması daha çox inkişaf etmiş ölkələrdə arxivlər, muzeylər və kitabxanalar tərəfindən istifadə edilir. Məsələn, Hindistan Texnologiya İnstitutunun kitabxanası

(Hindistan), İndira Qandi adına Texnologiya İnstitutu, Lumen Christi International High School (Nigeriya) və s.

Bu gün informasiya bazarında aşağıdakı açıq çıxış kodlu proqramlar geniş yayılmışdır:

My Core

My Core alman universitetləri və kompüter mərkəzlərinin birgə səyi ilə 2001-ci ildə yaradılmış açıq kodlu proqram təminatıdır. Proqram təminatı Java və XML dillərində yazılmışdır. GPL – General Public License standartını dəstəkləyir. Proqram təminatı faylların yüklənməsini və təqdim olunmasını, MODS təsvir sxemi əsasında metaverilənlərin idarə olunmasını, axtarış, OAI interfeysini təmin edən təsvirlərə baxış vasitələrinə malikdir. Proqram, digər əlavələrin hesabına genişlənə bilər.

Proqram təminatı əsasən ingilis və alman dilində interfeysə malikdir, lakin o, digər dillər üçün lokallaşa bilər. My Core GitHub qoşulmuşdur. Lakin DOI-ni dəstəkləmir. Proqram təminatı Linux, MAC OS X, UNIX, Windows əməliyyat sistemləri platformasında işləyir. Elektron sənədlər (URN, Handle) identifikatorları vasitəsilə unikal ünvan əldə edirlər. Proqramın demo versiyası vardır ki, istifadəçilər administrator, redaktor və müəllif kimi testdən keçə bilərlər. Proq-

ram təminatından əsasən Almaniya, Böyük Britaniya və İtaliyada istifadə edirlər.

Omeka

Omeka açıq veb platforma əsasında yaradılmış kitabxana, muzey, arxiv və universitetlərin rəqəmsal kontentinin idarə edilməsi proqramıdır. Proqram üzərində daim yenilənmə işləri aparılır və bu təkmilləşmə layihəsini E.U.Mellon fondu, P.S.Alfred fondu, S.X.Kress fondu və muzey və kitabxana xidmətləri institutu maliyyələşdirir. Təkcə yaranmasının ilk 3 ili müddətində onun 18 versiyası istifadəyə verilmişdir. Onun əsasında 100 elektron kitabxana yaradılmışdır.

2010-cu ildə proqramın omega.net public beta versiyası yaradılmışdır. Bu versiya ixtiyari hüquqi və ya fiziki şəxsə istifadəçi adı və parolunu əldə etməklə serverdə proqramlaşdırma təcrübəsinə malik olmadan öz elektron kitabxanasını yaratmağa imkan verir. İstifadəçilərə kömək məqsədilə müntəzəm olaraq vimeo.com saytında öyrədici video çarxlar yerləşdirilir. omega.net proqramı ödənişlidir. 4 variantda təklif olunur. Tək fiziki şəxs üçün illik 35 dollar. Bu zaman əlavə olaraq 2 gb server yaddaşı, 20 plugin və 8 tem təklif olunur. Bir neçə istifadəçi üçün ildə 75 dollar (5 gb server yaddaşı, 29 plugin, 8 tem), komanda və qrup üçün

ildə 350 dollar (10 gb server yaddaşı, 32 plugin, 11 tem) təklif olunur. Bu müəssisələr üçün ildə 1000 dollar (50 gb server yaddaşı, 32 plugin, 11 ten) ödənilir. Proqramın sonuncu versiyası omega 2.5.1 üç əsas tem təklif edir. Onlar GSS ilə saytın strukturunu müəyyən və Exhibit Builder, COINS pluginlərilə səhifənin dizaynını və Zotero, REST API RSS və Atom kanalların əlyətərliyi təmin edir. Proqramın əsas istifadəçiləri arxivlər, muzeylər və universitetlər və onların informasiya resursları, sənədlər və təsvirlər təşkil edir. Hər bir istifadəçi üçün xüsusi həllər təklif olunur. Məsələn, muzeylər və kitabxanalar üçün onlayn sərgilər təşkil etmək üçün əlavə ExhibitBuilder 3.0, plugini təklif olunur. Plugin isə istifadəçidən informasiyanın əldə olunmasını təmin edir. Bu proqram əsasında Corc Menston Universitetində beynəlxalq memorial hüquq müdafiə cəmiyyətinin Perm şəhərinin, Qulaq muzeyinin dəstəyilə "QULAQ: çoxlu günlər çoxlu həyatlar" adlı layihə işlənmişdir. Kitabxanalar üçün GSV import aləti təklif olunur. Bundan əlavə təklif olunan **Bulk Metadata Editor** plugini vasitəsilə administrator metaverilənlər sahələrini yeniləşdirə bilər, **Corrections** plugini vasitəsilə resursu və kolleksiya haqqında öz fikrini bildirə bilər, **Corrections** plugini vasitəsilə istifadəçi tərəfindən metaverilənlərə edilən dəyişiklikləri əlavə etmək, **Docs Viewer**

plagini google sənədlərinə baxmağı, **Flickr Import** plagini isə foto-qallereyanı birbaşa saytdan idxal etməyə imkan verir. Proqram katalon, fransız, alman, monqol, portuqal, serb, ispan, isveç və ingilis dillərində fəaliyyət göstərə bilər. Proqramın rəsmi saytında xüsusi cədvəldə proqramın lokallaşma səviyyəsi öz əksini tapmışdır.

CKAN

Proqram Open Knowledge Foundation qeyri-kommersiya təşkilatı tərəfindən yaradılmışdır və onun sonuncu versiyası 2017-ci ilin aprel ayında istifadəyə verilmişdir. Proqramdan əsasən federal və yerli hakimiyyət orqanları, tədqiqat institutları istifadə edir. Onun əsasında 40-dan artıq informasiya portalı yaradılmışdır ki, onların içərisində Böyük Britaniya, Amerika, Avstraliya və Avropa İttifaqının hökumət portallarını xüsusi qeyd etmək lazımdır. Proqram Python alqoritmik dilində JavaScript-dən istifadə etməklə yaradılmışdır. Proqram modul arxitekturasına malikdir və bu arxitektura ona yeni funksiyaların modul şəklində əlavə edilməsini və lazımsız funksiyaların dayandırılmasına imkan verir. Proqram təminatı vasitəsilə istifadəçi birbaşa veb interfeys vasitəsilə verilənləri redaktə və nəşr edə, verilənləri mühafizə edə, digər istifadəçilərlə kommuni-

kasiya əlaqələri qura bilər. Məsələn, facebook, twitter və s. proqramı öz tələbinə uyğun sazlaya bilər. Proqram təminatının digərlərindən üstünlüyü həmçinin açar sözlər, teqlər, mətəvərilənlər, sənədi nəşr edən adamın adına görə axtarışının olmasıdır. Həmçinin cədvəl məlumatlarının vizuallaşmasına imkan verir. Proqram öz resurslarını ümumi və şəxsi istifadə üçün müəyyən edir. Şəxsi istifadə konkret qrup istifadəçilər üçün nəzərdə tutulmuşdur.

ResCarta

ResCarta – rəqəmli kontentin qorunması, idarə olunması və ona əlyətərliliyi təmin edən proqram təminatıdır. Proqram ResCarta Foundation kommersiya təşkilatı tərəfindən yaradılmışdır. Proqram açıq kod standartı əsasında yaradılmışdır və sadə işçi interfeysi vasitəsilə müxtəlif formatlı rəqəmli informasiya resurslarına əlyətərliyi təmin edir. Proqram təminatı Java alqoritmik dilində yazılmışdır və mütəxəssislərin fikrinə görə daha çox böyük olmayan (100-1000 elektron sənəd resursuna malik olan) elektron kitabxanaların yaradılması üçün istifadə oluna bilər.

Proqram təminatı 2 əlavədən: ResCarta Toolkit və ResCarta Web əlavələrindən ibarətdir. ResCarta Toolkit əlavəsi audio, qrafiki və PDF formatlı sənəd kolleksiyalarının

yaradılmasına xidmət edir. Bu zaman hər bir sənəd üçün metaverilənlər də daxil edilir. **ResCarta Web** əlavəsi kolleksiyalarda sənədlərin axtarışı, onlara baxış, yüklənməsi və çap edilməsini təmin edir. İstifadəçi həmçinin **jOAI Overview** əlavəsi vasitəsilə həmçinin **OAI** verilənləri müvafiq proqram təminatı (məsələn, **OAI Harvester**) olan digər elektron kitabxanalar ötürə bilər. Axtarış morfoloji yazılışı nəzərə almamaqla sözün tam üst-üstə düşməsi prinsipi əsasında aparılır. Proqramın digər mənfəəti sənədi tam deyil, ayır-ayrı səhifələr üzrə endirmə rejiminin olması və digər dillərdə lokallaşmamasıdır. Azərbaycanda bu proqram təminatından istifadə olunmur. Rusiya Federasiyasında Sankt Peterburq Dövlət Universitetinin Elmi Kitabxanasında XVIII əsr dövrü nəşrlərin elektron kolleksiyasının yaradılması üçün istifadə edilir.

SobekCM

SobekCM proqram təminatı 2006-cı ildə Florida Universitetində elektron kitabxana üçün yaradılmışdır. Hal-hazırda Karib dənizinin rəqəmli kitabxanasında fəaliyyət göstərir. 2010-cu ildə proqram təminatı Florida ştatında qanunverici elektron kitabxanaların yaradılması üçün seçilmişdir. Proqramın üzərində təkmilləşmə işi bu gün də davam et-

dirilir. C# dilində yazılmış GNU APL lisenziyası əsasında fəaliyyət göstərir. Proqram kolleksiyalar üzrə tammətnli axtarış, müxtəlif tipli faylların yüklənməsi, metaverilənlər sxemi, avtomatik konvertasiya imkanı, Google-map əsasında axtarış, OAI-PMH dəstəkləyir. İnterfeys ingilis, ispan və fransız dilinə malikdir. Proqrama digər pluginlər, məsələn, 3D modellərə baxış üçün Model 3D Vivek əlavəsi və s. əlavə edilə bilər. Onu digər proqram təminatına, məsələn, OMEKA inteqrasiya etmək olar.

Eprints

EPrints müxtəlif tip informasiya resurslarına malik elektron kitabxanaların, elmi-tədqiqat arxivlərinin yaradılması üçün nəzərdə tutulmuş proqram təminatıdır və Avropa və Amerika ölkələrində geniş tətbiq olunur. Bu gün onun əsasında 200-dən çox, özündə 70 000 - dən artıq sənədi saxlayan elektron kitabxana və sənəd arxivləri, o cümlədən alman aerokosmik mərkəzinin "DLR electronic library" adlı elektron kitabxanası, Archive of European integration (<http://aei.pitt.edu/>) - Avropa inteqrasiya və birləşmə problemləri üzrə elmi-tədqiqat materiallarının arxivi yaradılmışdır. O, TARD-is (Targeting Academic Research for Deposit and Disclosure) layihəsi çərçivəsində Sautqemptonun

(Böyük Britaniya) Universitetinin Elektronika və İnformatika Məktəbində hazırlanmışdır.

EPrints Unix əməliyyatlar sistemi platformasında, MySQL 4.x məlumat bazasının idarəetmə sistemi və Apache veb-serveri əsasında fəaliyyət göstərir. Program sadə və rahat işçi interfeysinə malikdir və açıq istifadə üçün nəzərdə tutulmuş sənədlərin metaverilənlərinin hazırlanmasını və məlumatlar bazasında saxlanılmasını, sənəd axtarışını, qlobal səviyyədə informasiya mübadiləsini təmin edir. EPrints müxtəlif formatlı fayllarla işi, hətta LaTeX2 nəşriyyat sistemi vasitəsilə yaradılmış sənədlərə baxışı təmin edir.

EPrints əsasında yaradılmış elektron kitabxananın informasiya ehtiyatı arxiv şəklində məlumatlar bazasında saxlanılır. Arxiv istifadə üçün nəzərdə tutulmuş sənədləri və ya obyektləri və onlar haqqında metaverilənləri - bibliografik yazıları özündə saxlayır. Arxiv müxtəlif ölçülü, həcmli, formatlı və tipli sənədlərdən təşkil oluna bilər. Arxivin bütün sənədlərini müəyyən metaverilənlər üzrə qruplaşdırmaq olar.

Elektron kitabxanada sənədin identifikasiyası metaverilənlər əsasında həyata keçirilir. Metaverilənlər mövcud bibliografik təsvir qaydalarına əsasən yaradılır və təsvir elementlərindən sahə və alt sahələrdən ibarətdir. Sahə və alt sahələrin

sayı və tərkibi sənədin tipindən asılı olaraq fərqlənir. Sənədin axtarışı üçün məcburi sahələrin verilməsi zəruridir. Onlar axtarış nöqtəsi funksiyasını yerinə yetirirlər.

EPrints elektron kitabxana üçün mükəmməl axtarış aparatının yaradılmasını təmin edir. Axtarış arxivlərdəki indeksləşmiş fayllar üzrə bütün məlumat bazalarında və ya konkret arxivdə aparıla bilər. İstifadəçilərə iki növ axtarış üsulu - baza (simple search) və genişləndirilmiş (advanced search) axtarış təklif olunur. Baza axtarışı məcburi sahələr - müəllif və ya redaktor, sərlövhə, tarix, nəşr edən və ya yayın təşkilat əsasında aparılır. Baza axtarışından fərqli olaraq genişlənmiş axtarış bütün metaverilənlər üzrə aparılır.

- Sərlövhə, müəllif, xülasə, açar sözlər, predmet təyinedicisi, nəşrin tipi, nəşrin yeri, redaktor, nəşrin statusu və nəşrin tipi üzrə, həmçinin tammətnli axtarış- sənədlərdəki hər hansı sözlərə görə axtarışı təmin edir. Hər iki üsul ilə axtarışın nəticəsi olaraq əlifba sırası üzrə və ya xronoloji qaydada nizamlanmış formada, tapılmış sənədlərin metaverilənləri və müvafiq fayllara hiperistinadlar əks olunur. İstifadəçi konkret hiperistinad vasitəsilə onun təyin etdiyi faylı əldə edə bilər.

EPrints həmçinin elektron kitabxananın informasiya ehtiyatlarından naviqasiya vasitəsilə istifadəni təmin edir.

Naviqasiya xüsusi skriptlə -Perl alqoritmik dilində yazılan kiçik proqram modulu vasitəsilə həyata keçirilir və əsasən nəşr və ya yaradılma ili və predmet təyinedicisi üzrə aparılır. Predmet təyinedicisi predmet sahələri arasında məntiqi əlaqələri müəyyən edir və "ağacvari" struktura malik ola bilər. Qeyd edək ki, ArchiveConfig.pm konfigurasiya faylı redaktə etməklə sistemin ümumi parametrlərinin, axtarış və naviqasiya elementlərini tələbata uyğun tənzimləmək olar.

EPrints beynəlxalq bir sistemdir. Müxtəlif dilli və yazı qrafikasına malik sənədləri və metaverilənləri daxil etmək üçün Unicode kodlaşdırmasından istifadə olunur. İstifadəçini tələbatından asılı olaraq EPrints sistemi çoxdillli interfeysli elektron kitabxanaların yaradılmasını təmin edir. Belə ki interfeys elementlərinin tənzimlənməsi xüsusi Citationstyle-languageid.xml, phrases-languageid.xml və template-languageid.xml konfigurasiya faylları vasitəsilə həyata keçirilir. Konkret dilə uyğun interfeys əldə etmək üçün sadəcə olaraq konfigurasiya fayllarında interfeys elementlərinin adlarını tərcümə etmək kifayətdir.

EPrints əsasında yaradılan elektron kitabxanada istifadə qeydiyyat əsasında, veb-interfeys vasitəsilə həyata keçirilir. Qeydiyyatdan keçmək üçün istifadəçi veb brauzer (məsələn, İnternet Explorer, Opera və s.) ünvan sətrinə

elektron kitabxananın Web ünvanını daxil edərək, onun saytına daxil olmalı, təqdim olunan Web-formada istifadəçi adını (username), parolu (password) və öz elektron ünvanını (email) daxil etməlidir. Bundan sonra istifadəçinin elektron ünvanına aktivləşdirmə kodu göndərilir. İstifadəçi bu kodu daxil etdikdən sonra yeni uçot yazısı yaradılır. Qeydiyyatdan sonra istifadəçi növbəti formada özü haqqında məlumatları - adını, soyadını, aid olduğu təşkilatı və s. daxil etməlidir.

EPrints 3 istifadəçi qrupu - adi istifadəçilər, redaktorlar və administratorlar qrupu müəyyən edir. Hər bir istifadəçi qrupu müvafiq hüquqlara və funksiyalara malik olduğu üçün, hər bir qrup üçün fərqli interfeysli səhifələr təklif olunur. İstifadəçinin səhifəsinə giriş, istifadəçi adı (username) və parolu (password) vasitəsilə təmin olunur. Administaror daha geniş istifadə hüququna malikdir. O, digər istifadəçilərdən fərqli olaraq uçot yazılarını redaktə etmək, metaverilənləri və sənədləri daxil etmək, arxivin statusunu müəyyən etmək, arxivi redaktə etmək, predmet təyinedicisini redaktə etmək və s. səlahiyyətlərə malikdir.

Hüququ olan istifadəçilər EPrints arxivinə yeni metaverilənləri – bibliografik yazıları daxil edə bilər. Yeni yazının yaradılmasından öncə o, sənədin tipini (monoqrafiya, məqalə, seriyalı nəşr, qrafika və s.) müəyyən etməlidir.

Bundan sonra sənədin tipinə uyğun metaverilənlər sahələri istifadəçiyə təqdim olunur. Məsələn, monoqrafik nəşr üçün aşağıdakı metaverilənlər sahələri təqdim olunur:

- Kitabın (məcburi sahə) adı;
- Müəlliflər/yaradanlar (məcburi sahə);
- Redaktorlar (məcburi sahə);
- Cild
- Səhifələr diapazonu;
- Nəşr yeri;
- Nəşriyyat;
- Nəşr ili (məcburi sahə);
- İdentifikator - unikal identifikasiya nömrəsi (The Digital Object Identifier);
- Rəsmi URL;
- ISBN - beynəlxalq standart kitab nömrəsi;
- Xülasə;
- Ədəbiyyat siyahısı;
- Açar sözlər;
- Predmet təyinedicisi (məcburi sahə);
- Əlavə məlumatlar.

Qeyd edək ki, təqdim edilən metaverilənlər sahələri istifadəçini qane etmədikdə, administrator giriş sənədinin

konkret tipi üçün yeni sahələri, sahələr üçün "məcburi status" müəyyən edə bilər. Yazıların daxil edilməsini sürətləndirmək və daxil etmə zamanı səhvin qarşısını almaq məqsədilə sahələrə susmaya görə parametrlər müəyyən etmək olar. Məsələn, nəzərə alsaq ki, Azərbaycan dilində olan ədəbiyyatın çox böyük hissəsi Bakı şəhərində nəşr olunmuşdur, onda nəşr yeri sahəsi üçün susmaya görə "Bakı" parametrini mənimləmək olar. Lakin bu əməliyyatı yalnız administrator hüququna malik istifadəçi edə bilər. Bunun üçün ArchiveMetadataFields- Config.pm konfigurasiya faylını redaktə etmək tələb olunur.

Ümumi metaverilənlərə malik yazıları daxil edərkən şablon yazıdan istifadə etmək məsləhətdir. Bu metaverilənlərin daxil edilməsi vaxtına əhəmiyyətli dərəcədə qənaət edir. EPrints həmçinin xronoloji ardıcılıqla eyni sənədin versiyalarının iyerarxiyasını yaratmağa icazə verir.

Təqdim olunan sahələrə metaverilənlər daxil edildikdə EPrints avtomatik olaraq məcburi sahələrə məlumatların daxil edilməsini yoxlayır. Daxilolma zamanı məlumatların itməməsi üçün avtomatik yaddaşda saxlama imkanı nəzərdə tutulmuşdur.

Metaverilənlər daxil edildikdən sonra sənəd faylı arxivə daxil edilməlidir. Bu zaman fayldan istifadə forması - bütün

istifadəçilər və ya yalnız qeydiyyatdan keçmiş istifadəçilərin istifadə hüququ müəyyən olunmalıdır. Bundan sonra yeni yaradılmış yazı redaksiya buferinə əlavə olunur.

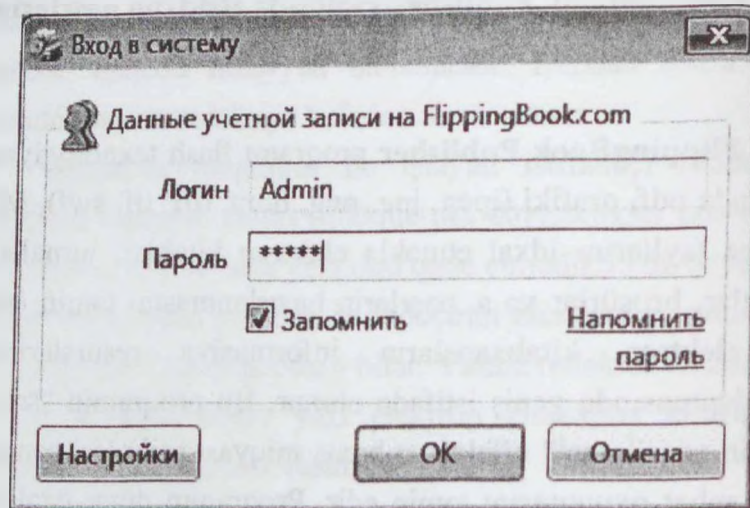
Redaktor hüquqları ilə işləyən istifadəçi redaksiya buferinə baxaraq, zəruri olduqda ora dəyişikliklər edə bilər, həmçinin daxil edilmiş yazı onu qane etmədikdə öz qeydləri ilə birlikdə yazını yaradan istifadəçinin elektron poçtuna yenidən işləmək üçün göndərə bilər. Yalnız redaktor tərəfindən təsdiqləndikdən sonra yazı elektron kitabxana tərəfindən oxucuların istifadəsinə verilir.

Xüsusi qeydiyyatdan keçmiş oxucular onu maraqlandıran mövzular üzrə elektron kitabxanaya daxil olunan sənədlər haqqında məlumat göndərişi xidmətinə abunə ola bilərlər. Məlumat göndərişi xidməti bu tip istifadəçilərin elektron poçt ünvanına gündəlik, həftəlik və ya aylıq yeni daxilolmalar haqqında avtomatik məktubların göndərişini təmin edir.

2.1. Flippingbook Publisher vasitəsilə elektron nəşrlərin yaradılması

FlippingBook Publisher proqramı flash texnologiyası əsasında pdf, qrafiki (jpeg, jpg, png, bmp, tiff, tif, swf), **MS Office** fayllarını idxal etməklə elektron kitablar, jurnallar, qəzetlər, broşürlər və s. nəşrlərin hazırlanmasını təmin edir və elektron kitabxanaların informasiya resurslarının hazırlanmasında geniş istifadə olunur. Bu proqramın "səhifələrin çevrilməsi" effekti və baxış miqyası rejimləri sənədlərin rahat oxunmasını təmin edir. Proqramın digər özəlliyi ənənəvi nəşrlərdə olduğu kimi mündəricat formasında naviqasiya imkanı və mükəmməl axtarış aparatının olmasıdır.

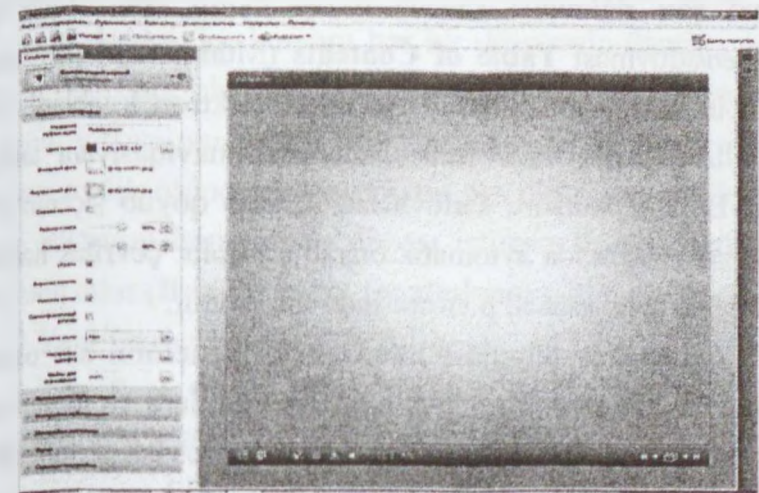
Proqramın işçi interfeysi. Proqram yükləndikdən sonra ilk öncə proqramın loqotipi, sonra isə istifadəçi autentifikasiya dialog pəncərəsi əks olunur. Dialog pəncərəsinin müvafiq sahələrinə (şəkl.1) istifadəçi adı və parolu düzgün daxil etdikdən sonra proqramın əsas interfeys pəncərəsi açılır.



Şək.1

İnterfeys pəncərəsi (şək.2) standart olaraq başlıq və menyu sətirlərinə, alətlər panelinə, **Properties**, **Text Caption**, **Pages**, **Pages of Contents**, **Pages Properties** və sənəd brauzerinə malikdir. **Properties**, **Text Caption** brauzerləri sol panel formasında müvafiq olaraq panelin **Properties**, **Text Captions** bölmələrində, **Pages**, **Pages of Contents** brauzerləri isə sağ panel formasında, müvafiq olaraq panelin eyniadlı bölmələrində əks olunur. **Pages Properties** brauzeri **Pages** brauzerinə daxil olduqda ondan

aşağıda əks olunur. Qeyd edək ki, panelləri gizlətmək üçün **x** düyməsini, sol panelin əks olunması üçün  və  düymələrindən birini, sağ panelin əks olması üçün isə  və  düymələrindən birini sıxmaq lazımdır.



Şək.2

Proqram yükləndikdə proqram pəncərəsinin mərkəzində **Publication** adlı boş sənəd brauzeri əks olunur. Sənəd brauzeri klassik qonur rəngli fona malik olur və onun yuxarı hissəsində səhifə göstəricisi və axtarış sahələri olan yuxarı panel, aşağı

hissəsində isə flash sənədin komponent düymələri - *Table of Contents*, *Bookmarks*, *Thumbnails*, *Share This*, *Select text*, *Print Download*, *Toogle Sound*, *Full Screen*, *Zoom* düymələri olan menyü və  naviqasiya paneli yerləşir. Naviqasiya panelinin müvafiq düymələri avtomatik olaraq sənədin birinci, əvvəlinci, sonrakı, sonuncu səhifələrinə keçidi və **slayd şou** rejimində sənədə baxışı təmin edir. *Table of Contents* düyməsi **Table of Contents** (Mündəricat) panelinin əks olunmasını tənzimləyir. Bu panel elektron kitablarda və jurnallarda sərlövhələr əsasında effektiv naviqasiyanı təmin edir. Belə ki, kursoru sərlövhənin üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini sıxdıqda avtomatik olaraq səhifələr çevrilək həmin sərlövhəli səhifə sənəd pəncərəsində əks olunur.

Bookmarks düyməsi **Bookmarks** panelinin əks olunmasını tənzimləyir. Bu panel elektron kitablara və jurnallara əlfəcinlərin daxil edilməsini və əlfəcinlər əsasında effektiv naviqasiyanı təmin edir.

Thumbnails düyməsi **Thumbnails** panelinin əks olunmasını tənzimləyir. Bu paneldə sənədin səhifələrinin eskizləri əks olunur və onun əsasında effektiv naviqasiya təmin edilir.

Share This düyməsi sənədin URL ünvanının digər istifadəçiyə elektron poçtla göndərilməsini, sosial şəbəkələrdə paylaşılmasını təmin edir (**Bax. Sənədin şəbəkədə yayımı**).

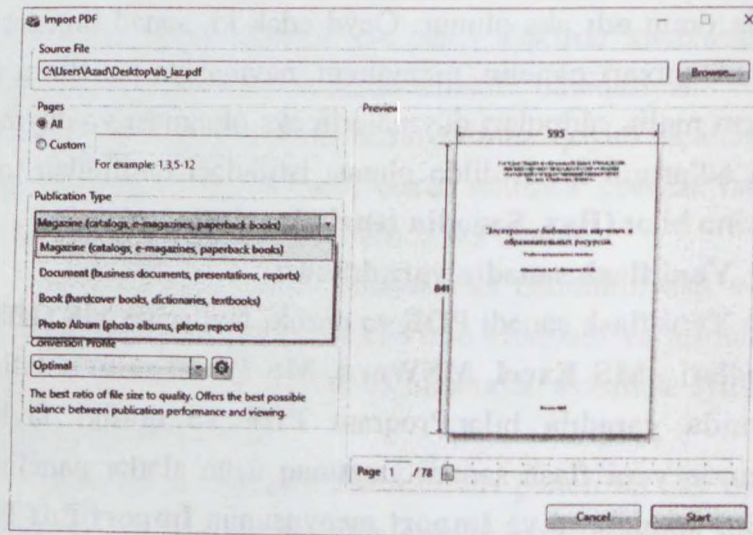
Print düyməsi sənədin çap edilməsini, *Download* düyməsi sənədin informasiya daşıyıcısında saxlanılmasını, *FullScreen* sənədin tam ekranboyu, *Zoom In* düyməsi isə sənədin əks olunma miqyasını dəyişdirməyə imkan verir.

Qeyd edək ki, kursoru hər bir düymənin üzərinə qoyduqda onun adı əks olunur. Qeyd edək ki, sənəd brauzerin rəngini, yuxarı panelin, menyunun, naviqasiya panelinin və onların malik olduqları düymələrin əks olunması və düymələrin adlarının hansı dildə olması istifadəçi tərəfindən tənzimləyə bilər (**Bax. Sənədin tənzimlənməsi**).

Yeni flash sənədin yaradılması

Yeni flash sənədi **PDF** və qrafiki fayllar və **MS Office** sənədləri – **MS Excel**, **MSWord**, **MS Powerpoint** sənədləri əsasında yaradıla bilər. Program **PDF** və qrafiki fayllar əsasında yeni flash sənədi yaratmaq üçün alətlər panelinin alətini sıxmaq və ya **Import** menyusunun **Import Pdf File** or **Pictures** əmrini yerinə yetirməklə **PDF** və ya qrafiki faylı

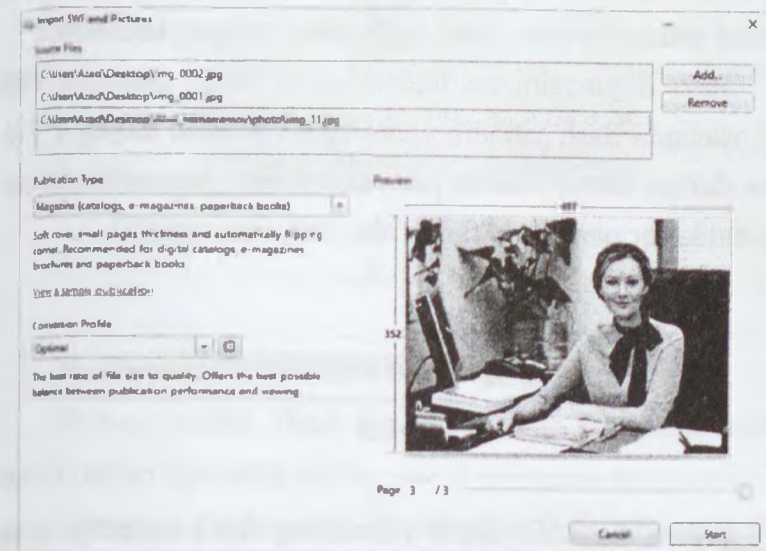
idxal etmək lazımdır⁷. Bunun üçün açılan *Select import files* adlı dialoq pəncərəsində idxal olunacaq faylı müəyyən edib, *Open* düyməsini sıxmaq lazımdır. İdxal üçün **PDF** faylı seçildikdə, açılan **ImportPDF** adlı dialoq pəncərəsində flash sənədin hazırlanmasında istifadə olunacaq səhifələr diapazonunu, sənədin tipini, konvertə parametrini müəyyən edib *Start* düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.3).



Şək.3

⁷ Bu əməliyyatı alternativ olaraq **Ctrl+I** qisayol düyməsini sıxmaqla da yerinə yetirmək olar.

İdxal üçün qrafiki fayl seçildikdə isə açılan **Import SWF or Pictures** adlı dialoq pəncərəsində konvertə parametrini müəyyən edib, **Add** düyməsini sıxmaqla növbəti qrafiki faylları daxil etdikdən sonra **Start** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.4).



Şək.4

MS Office sənədlərini idxal etmək üçün ilk öncə sənədi açmaq **File** menyusunun **Print** əmrini yerinə yetirmək, açılan pəncərədə çap üçün printer olaraq *FlippingBook*

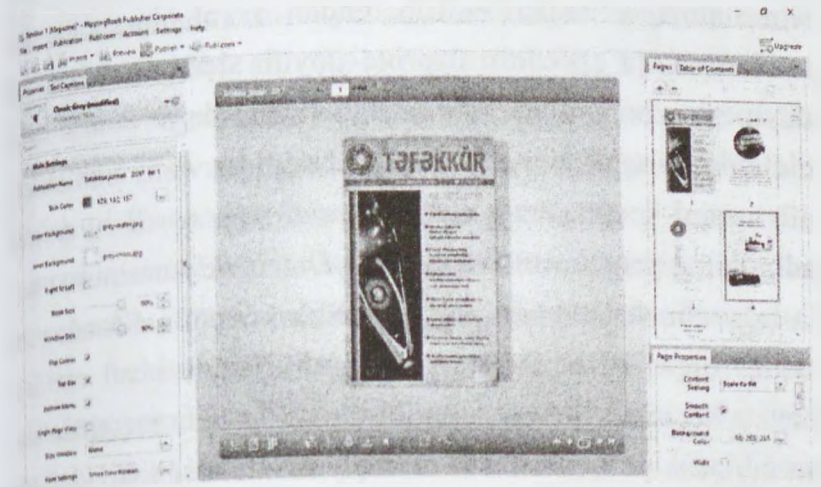
Printer seçmək və *Print* düyməsini sıxmaq lazımdır. Bu zaman **MS Office** sənədi **PDF** formatına konvert olunur və *Import PDF* adlı dialoq pəncərəsi əks olunur. Eyni qayda ilə dialoq pəncərəsində flash sənədin hazırlanmasında istifadə olunacaq səhifələr diapazonunu, sənədin tipini (jurnal (yumşaq cild), sənəd, kitab (bərk cild), fotoalbom), konvertə parametrlərini müəyyən edib *Start* düyməsini sıxmaq lazımdır.

Start düyməsini sıxdıqdan sonra ixrac olunmuş **PDF** fayl əsasında flash sənədin yaradılması prosesi başlayır. Prosesin davam etməsi dialoq pəncərələrinin aşağısında əks olunan indikator panelində faizlə əks olunacaq (şək.5).



Şək.5

Proses tamamlandıqda yaradılmış flash sənəd program pəncərəsinin sənəd sahəsində, səhifələrin eskizləri isə *Pages* brauzerində əks olunacaq (şək.6).



Şək.6

Flash sənədin redaktə edilməsi

Ehtiyac olarsa, flash sənəd üzərində aşağıdakı redaktə əməliyyatları aparmaq olar:

- Sənədin strukturunu dəyişmək (səhifələrin ardıcılığını dəyişmək, yeni səhifə əlavə etmək, qeyd edilmiş səhifəni ləğv etmək, başqaları ilə əvəz etmək);

- Mündəricat əlavə etmək;

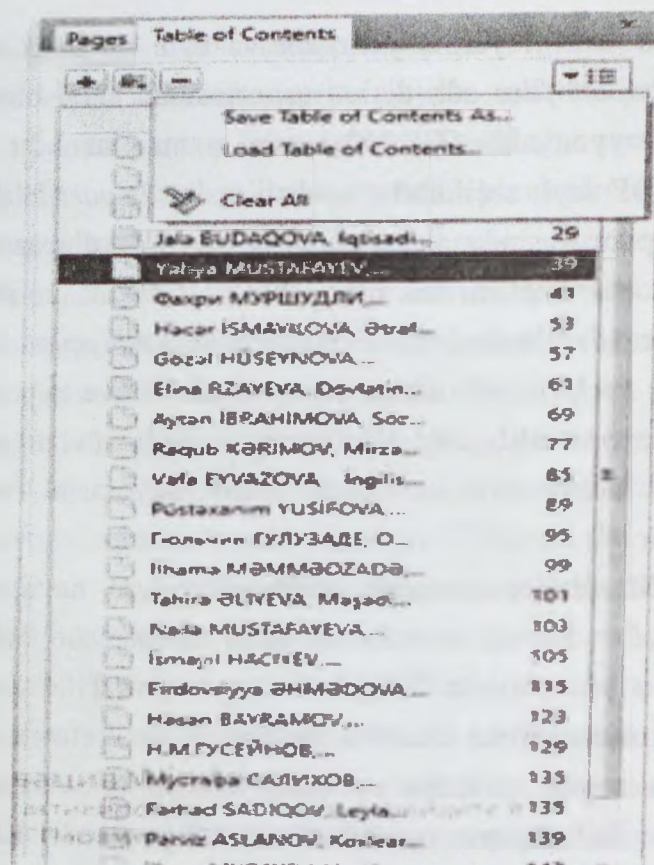
- Fon səsi əlavə etmək və s.

Sənəddə səhifələrin yerini dəyişmək üçün *Pages* brauzerində səhifənin eskizini qeyd edib, siçanın sol düymə-

sini sıxmaqla hərəkət etdirib, ondan əvvəl olması nəzərdə tutulan səhifə eskizinin üzərinə qoyub siçanın sıxılmış sol düyməsini buraxmaq lazımdır. Səhifəni ləğv etmək tələb olduqda isə səhifənin eskizini qeyd edib klaviaturanın *Delete* düyməsini sıxmaq və açılan *Selected pages will be deleted* adlı dialoq pəncərəsində səhifənin *Delete* düyməsini sıxmaqla ləğv etmək istəyinizi təsdiq etmək lazımdır. Sənədə yeni səhifə digər **PDF** faylı və ya qrafiki faylı idxal etməklə həyata keçirilir. Bunun üçün ilk öncə *Pages* brauzerində əlavə ediləcək yeni səhifənin mövqeyini – hansı səhifədən əvvəl yerləşəcəyini müəyyən etmək və  düyməsini sıxmaq, açılan *Select import files* adlı dialoq pəncərəsində idxal olunacaq faylı müəyyən edib, *Open* düyməsini sıxmaq lazımdır. İdxal üçün **PDF** faylı seçildikdə, növbəti açılan *Import PDF* adlı dialoq pəncərəsində əlavə ediləcək səhifələr diapazonunu, konvertə parametrini müəyyən edib *Start* düyməsini sıxmaq lazımdır. İdxal üçün qrafiki fayl seçildikdə isə açılan *Import SWF or Pictures* adlı dialoq pəncərəsində konvertə parametrini müəyyən edib, *Add* düyməsini sıxmaqla növbəti qrafiki faylları daxil etdikdən sonra *Start* düyməsini sıxmaq lazımdır. Həmçinin sənədin səhifəsini digər səhifə ilə əvəz etmək olar. Bunun üçün səhifəni qeyd etmək və kontekst menyunun **Replace Selected Page(s) + Import Pdf File or**

Pictures əmrini yerinə yetirmək və eyni qaydada açılan *Select import files* adlı dialoq pəncərəsində idxal olunacaq faylı müəyyən edib, *Open* düyməsini sıxmaq lazımdır. İdxal üçün **PDF** faylı seçildikdə, növbəti açılan *Import PDF* adlı dialoq pəncərəsində əlavə ediləcək səhifələr diapazonunu, konvertə parametrini müəyyən edib *Start* düyməsini sıxmaq lazımdır. İdxal üçün qrafiki fayl seçildikdə isə açılan *Import SWF or Pictures* adlı dialoq pəncərəsində konvertə parametrini müəyyən edib, *Add* düyməsini sıxmaqla növbəti qrafiki faylları daxil etdikdən sonra *Start* düyməsini sıxmaq lazımdır.

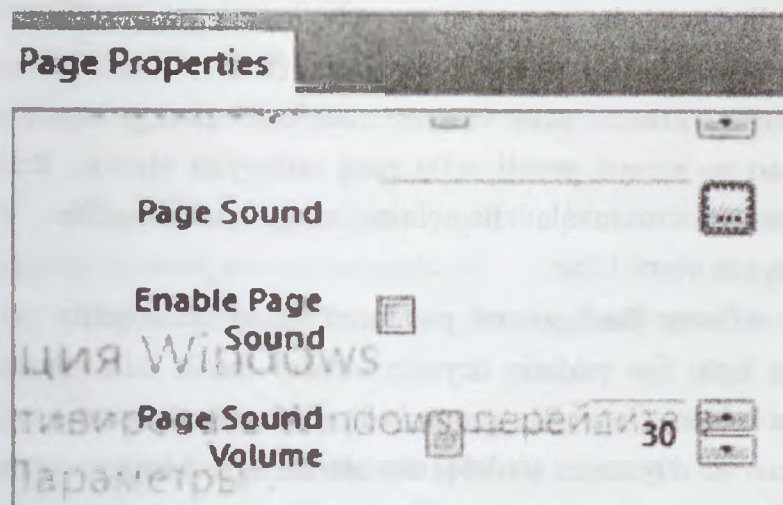
Mündəricat sənəddə sərlövhələr üzrə naviqasiyanı təmin edir. Sənədə mündəricat daxil etmək üçün *Table of Contents* brauzerində  düyməsini sıxmaq və *Title* sütununda əks olunan mətn sahəsinə Sərlövhəni daxil etmək lazımdır. Bu zaman proqram avtomatik olaraq sərlövhənin yerləşdiyi səhifə üçün avtomatik nömrə müəyyən edir. Kursoru bu nömrənin üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini iki dəfə sıxmaqla onu real nömrə ilə əvəz etmək lazımdır. Mündəricatın yaradılması **Save Table of Contents As** əmrini yerinə yetirməklə tamamlanır (şək.7).



Şək.7

Səhifələrin əks olunması səsə müşayiət edilə bilər. Bunun üçün ilk öncə **Pages** brauzerində səhifəni qeyd etmək

və **Page Properties** brauzerinin *Page Sound* sahəsində düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.8). Bu zaman açılan *Choose File* dialoq pəncərəsində səs faylını seçmək və *Open* düyməsini sıxmaq lazımdır. Həmçinin *Page Sound Volume* sürüşdürücüsü vasitəsilə səsəin yüksəkliyini müəyyən etmək lazımdır.



Şək.8

Flash sənədin tənzimlənməsi

Flash sənədin görünüşünü və prezentabelliğini **Properties** brauzeri vasitəsilə tənzimləmək mümkündür. Sənədin görünüşü **Properties** brauzerinin *Main Settings* bölməsinin müvafiq parametrləri ilə tənzimlənilir. Belə ki,

- **Publication Name** sahəsinə yaradılmış kitabın və ya jurnalın adı daxil edilir. Bu ad sənəd brauzerinin yuxarı panelində əks olunur.

- **Skin Color** sahəsində RGB (Red, Green, Blue) modeli – qırmızı, yaşıl və mavi rənglərin qarışığı əsasında yuxarı və menyu paneli üçün rəng müəyyən olunur. Rəng düyməsini sıxmaqla həmçinin rəng palitrasından da müəyyən oluna bilər.

- **Outer Background** parametri sənəd brauzerinin arxa planı üçün fon şəklinin dəyişdirilməsini təmin edir. Bunun üçün kursoru *Outer Background* adlı düymənin üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini sıxdıqda əks olunan **Select image** əmrini yerinə yetirmək və açılan **Choose file** pəncərəsində şəkil faylını seçib *Open* düyməsini sıxmaq lazımdır.

- **Inner Background** parametri sənəd brauzeri üçün fon şəklinin dəyişdirilməsini təmin edir. Bunun üçün kursoru *Inner Background* düyməsinin üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini sıxdıqda əks olunan **Select image** əmrini yerinə

yetirmək və açılan **Choose file** pəncərəsində şəkil faylını seçib *Open* düyməsini sıxmaq lazımdır.

- **Right to Left** parametri səhifələrin çevrilməsi istiqamətini müəyyən edir. Belə ki, bu parametr aktiv olduqda səhifələrin çevrilməsi sağdan sola istiqamətində olacaq.

- **Book Size** parametri kitabın ölçüsünü sənəd brauzerini ölçüsünə nisbətini faizlə müəyyən edir. Faizin qiyməti sürüşdürücü ilə dəyişdirilir.

- **Window Size** parametri sənəd brauzerinin ölçüsünü faizlə müəyyən edir. Faizin qiyməti sürüşdürücü ilə dəyişdirilir.

- **Flip Corner** parametri səhifənin küncünün avtomatlaşdırılmış sürüşməsini tənzimləyir.

- **Top Bar** parametri yuxarı panelin əks olunmasını tənzimləyir.

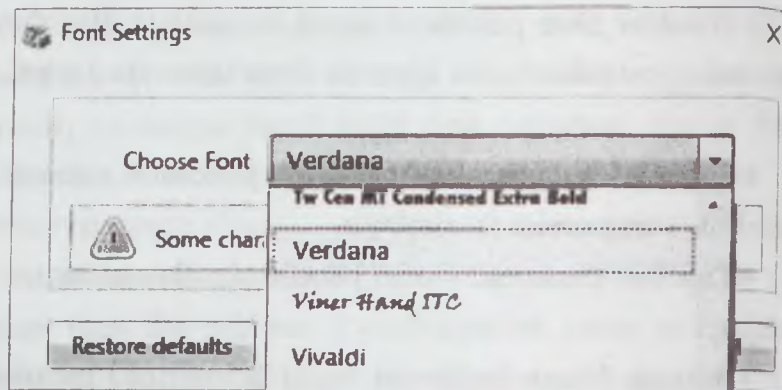
- **Bottom Menu** parametri sənəd brauzerində menyunun əks olunmasını tənzimləyir.

- **Single Page View** parametri sənədin tək səhifə rejimi əsasında görünüşünü tənzimləyir.

- **Side Window** parametri sənəd brauzerinin solunda mündəricat, səhifə siyahısı, Əlfəcinlər panellərindən birini

avtomatik əks olunmasını tənzimləyir. Panellərin adı açılan siyahıdan seçilir.

• **Font Settings** parametri sənəd üçün şrifti dəyişməyə imkan verir. Bunun üçün *Font Settings* sahəsində düyməsini sıxmaq və açılan *Font Settings* dialoq pəncərəsində tələb olunan şrifti siyahıdan seçib **OK** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.9).



Şək.9

• **Files to Download** yüklənə biləcək faylların siyahısına və ölçüsünə baxmağı təmin edir.

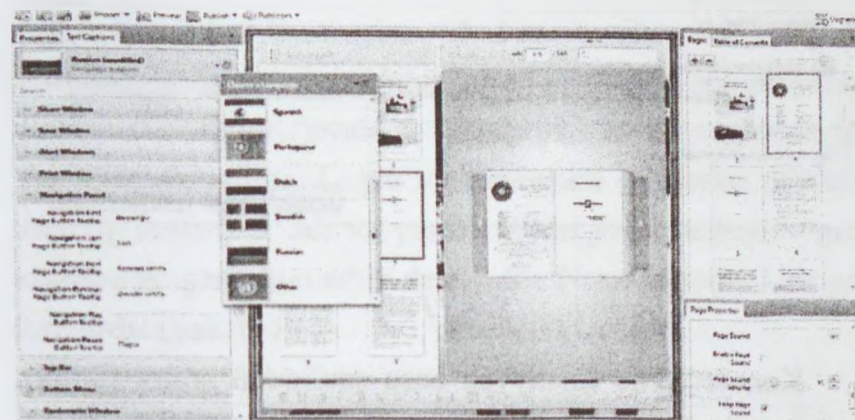
Qeyd edək ki, axtarış sətrinin, nömrə indikatorunun, naviqasiya və menyu düymələrinin ekranda əks olunması *Properties* brauzerinin *Publication Settings* bölməsində cədvəl 1-də verilmiş müvafiq parametrləri seçməklə tənzimlənir.

Cədvəl 1

Bookmarks	Bookmarks düyməsinin əks olunmasını tənzimləyir.
Bottom Navigation	Naviqasiya panelinin əks olunmasını tənzimləyir.
Copyright Button	Copyright düyməsinin əks olunmasını tənzimləyir.
Download	Download düyməsinin əks olunmasını tənzimləyir. Oxucunun elektron kitabı çap etməyi məhdudlaşdırmaq üçün bu parametr qeyri-aktiv olmalıdır.
Fullscreen Strip	Full Screen düyməsinin əks olunmasını tənzimləyir.
Navigation Stripes	Sənəddə naviqasiya löhvəsinin əks olunmasını tənzimləyir.
Pagination	Səhifə nömrələnməsinin əks olunmasını tənzimləyir.

Print	Print düyməsinin əks olunmasını tənzimləyir. Oxucunun elektron kitabı çap etməyi məhdudlaşdırmaq üçün bu parametrlər qeyri-aktiv olmalıdır.
Search	Axtarış sahəsinin əks olunmasını tənzimləyir.
Share	Share düyməsinin əks olunmasını tənzimləyir.
Show Zoom Bar	Miqyas panelinin əks olunmasını tənzimləyir.
Slideshow	Slideshow play / pause düyməsinin əks olunmasını tənzimləyir.
Sound	Səs düyməsinin əks olunmasını tənzimləyir.

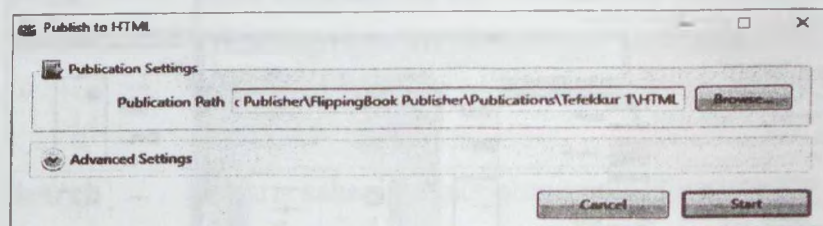
Həmçinin axtarış nömrə indikatorunun, naviqasiya düymələrinin və menyu düymələrinin adları və onlarla əlaqəli dialoq pəncərələrində yazıların dilini sənədin dilinə uyğun dəyişmək olar. Bunun üçün **Text Caption** brauzerində açılan dil siyahısından tələb olunan dili seçmək lazımdır. Tələb olunan dil siyahıda olmadıqda hər bir bölmədə mətn sahələrinə verilmiş yazının tərcüməsini daxil etmək lazımdır (şək.10).



Şək.10

Hazır flash sənədin yayımı

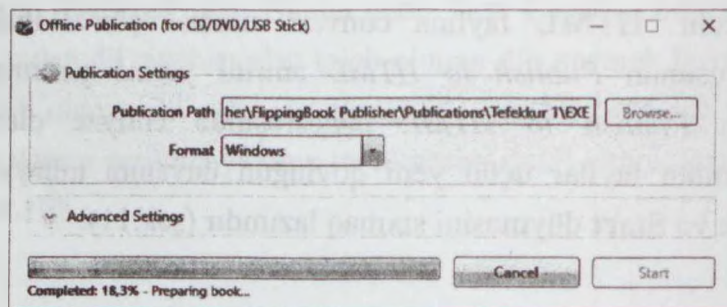
Hazır sənədin on-line yayımı üçün **HTML** sənədi kimi **CD/DVD** vasitəsilə yayım üçün **exe** faylına konvert olmalıdır. **HTML** faylına convert etmək üçün **Publish** menyusunun **Publish to HTML** əmrini yerinə yetirmək, açılan **Publish to HTML** pəncərəsində ehtiyac olarsa saxlanılan fayllar üçün yeni qovluğun ünvanını müəyyən etmək və **Start** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.11).



Şək.11

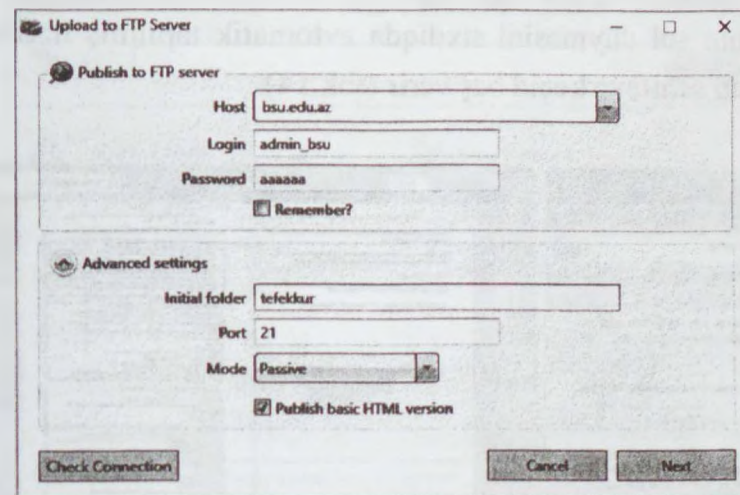
Konvert etmə əməliyyatı başa çatdıqdan sonra dialog pəncərəsinin **Launch** düyməsini sıxmaqla **HTML** sənədin brauzerdə necə əks olunacağına baxmaq olar.

Exe faylın yaradılması üçün isə **Publish** menyusunun **Offline Publication (for CD/DVD/USB Stick)** əmrini yerinə yetirmək, açılan pəncərədə əməliyyat sistemini müəyyən etmək və **Start** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.12).



Şək.12

Sənədi **FTP** serveri vasitəsilə İnternetdə yaymaq üçün birbaşa saytın hostinginə göndərmək olar. Bu məqsədə **Publish** menyusunun **Upload to FTP** server əmrini yerinə yetirmək, açılan eyniadlı pəncərədə *host* sahəsində *ftp* serverin ünvanını, **Login** və **Password** sahələrinə müvafiq olaraq istifadəçi adı və parolu, *Intial folder* sahəsinə göndəriləcək qovluğun adını daxil edib, **Next** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.13).



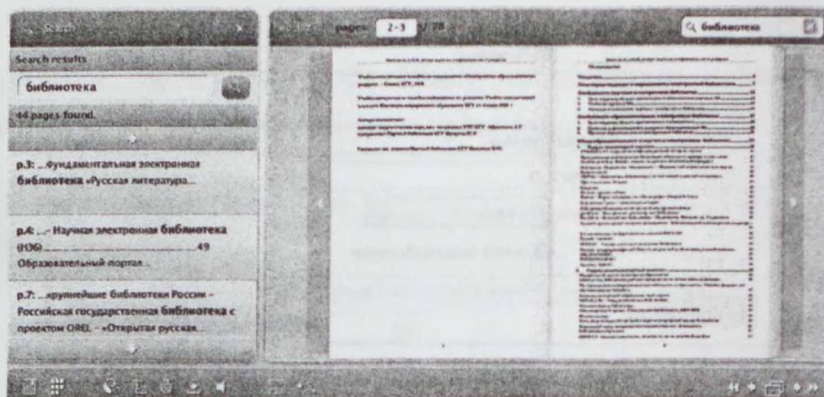
Şək.13

Növbəti pəncərədə **Publish** düyməsini sıxmaq lazımdır.

Elektron nəşr üzərində əməliyyatlar

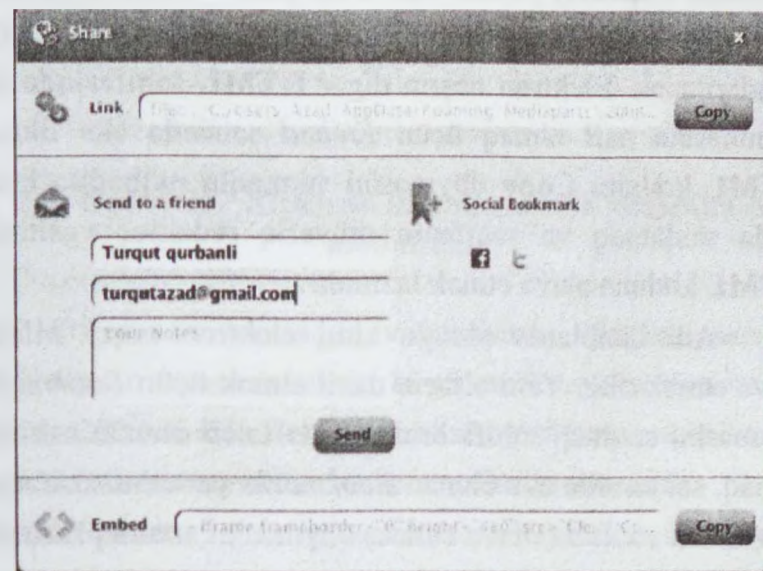
Sənəd elektron nəşrə çevrildikdən sonra onunla aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirmək olar:

• **Təmmətnli axtarış.** Bunun üçün açar sözü axtarış sahəsinə daxil edib klaviaturanın **Enter** düyməsini sıxmaq kifayətdir. Axtarışın nəticəsi sol hissədə axtarış panelində əks olunacaq. Kursoru tapılmış nəticənin üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini sıxdıqda avtomatik tapılmış nəticəyə uyğun səhifəyə keçid baş verir (şək.14).



Şək.14

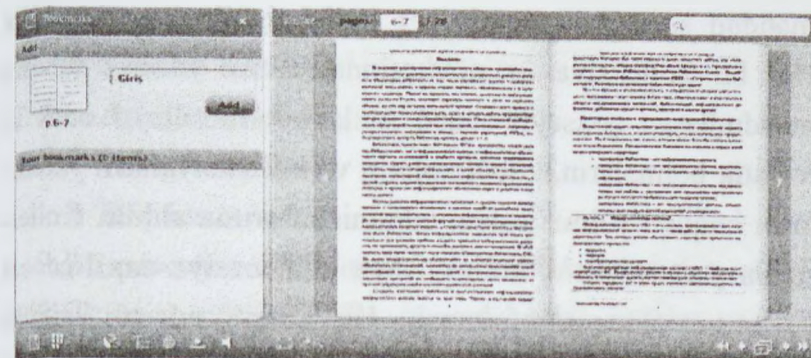
Elektron nəşrin **URL** ünvanını sosial şəbəkədə paylaşmaq, elektron poçtla digər istifadəçiyə göndərmək, digər saytda əks olunmasına nail olmaq olar. Elektron nəşri sosial şəbəkədə paylaşmaq üçün **Share** düyməsini sıxmaq və açılan pəncərədə kursoru **facebook** və ya **twitter** şəbəkəsinin yarlığının üzərinə kursoru qoyub siçanın sol düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.15).



Şək.15

Bu zaman açılan müvafiq sosial şəbəkənin paylaşmaq sahifəsində ehtiyac olarsa, şərh yazıb *Share* düyməsini sıxmaq lazımdır. Elektron nəşrin ünvanını digər istifadəçiylə e-mail kimi göndərmək üçün dialoq pəncərəsinin müvafiq sahələrinə e-mail sahibinin və göndəriləcək şəxsin e-mail ünvanını daxil etmək və *Send* düyməsini sıxmaq lazımdır. Bu zaman kompyuterdə yüklənmiş **Poçt proqramı** (məsələn, **Outlook Express**) yüklənəcək. Poçt proqramının *Send* düyməsini sıxdıqda URL ünvan e-mail kimi digər istifadəçiylə göndəriləcək. Elektron nəşrin digər **HTML** sahifəsində əks olunmasına nail olmaq üçün *Embed* sətirində əks olunan **HTML** kodunu **Copy** düyməsini sıxmaqla mübadilə bufərində saxlamaq və sahifənin müvafiq redaktor vasitəsilə **HTML** koduna əlavə etmək lazımdır.

•Adi kitablarda olduğu kimi elektron nəşrə əlfəcin əlavə etmək olar. Yeni əlfəcin daxil etmək üçün *Bookmarks* düyməsini sıxmaq, sahifə brauzerində tələb olunan sahifəni açmaq, sol tərəfdə əks olunan *Bookmarks* panelində əlfəcinə ad vermək və *Add* (Əlavə etmək) düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.16).



Şək.16

2.3. DSPACE: Elektron kitabxanaların yaradılması metodikası

DSpace kitabxanaçılar və kompüter-informasiya texnologiyaları mütəxəssislərinin birgə əməkdaşlığının məhsuludur və 2002-ci ildə Hewlett Packard və Massachusetts Texnologiya İnstitutunun kitabxanası tərəfindən yaradılıb.

DSpace açıq və iyerarxik bir sistem olub, hər şeydən əvvəl mərkəzləşmiş idarəetmə sistemidir. Sistemin informasiya ehtiyatları fəaliyyət və ya elm sahələrinə görə və ya təşkilati struktura müvafiq iyerarxik formada yaradılan tematik bölmələrdə toplanılır. Hər bir bölmənin daxilində qeyri-

məhdud sayda altbölmələr və kolleksiyalar yaradıla bilər. Hər bir kolleksiya öz növbəsində yalnız yaddaş sahəsi ilə məhdudlaşan çoxsaylı sənəd saxlaya bilər. Qeyd edək ki, tematik bölmələrin, altbölmələrin və kolleksiyaların yaradılması hüququ yalnız sistem administratoruna aiddir. Kolleksiyanı yaradarkən o, kolleksiyaya informasiya daxil edəcək və zərurət olduqda informasiyadan istifadə edəcək istifadəçilər üçün müvafiq “hüquqlar” müəyyən etməlidir. Hər bir “hüquqlu” şəxs və ya struktur (mərkəz, şöbə, institut və s.) veb interfeys vasitəsilə çox rahat formada öz informasiya ehtiyatlarını kolleksiyalarda yerləşdirə bilər. Sistemin administratoru daxil olan metaverilənləri, rəqəmsal məlumatları redaktə etmək hüququna da malikdir.

DSpace müxtəlif formatlı rəqəmsal sənədləri, metaverilənləri, istifadəçilər haqqında məlumatları saxlayır. Sistemdə axtarış və məlumatlara baxış anonim rejimdə həyata keçirilsə də faylların və metaverilənlərin daxil edilməsi yalnız qeydiyyatlı istifadəçilər tərəfindən yerinə yetirilir.

DSpace: sistemin Windows platformasında işləyən veb serverdə quraşdırılması

DSpace sistemini quraşdırmaq üçün aşağıdakı program təminatının olması vacibdir.

- Java SE Development Kit

- Apache Maven
- Apache Ant
- Apache Tomcat
- PostgreSQL
- DSpace

Bu program təminatları açıq istifadə resursları olduğu üçün ilk öncə müvafiq URL ünvanlarından İnternet vasitəsilə onları yükləmək lazımdır. Cədvəl 1-də qeyd olunan program təminatlarının yükləyici və arxiv fayllarının siyahısı verilmişdir.

Cədvəl 1

Program təminatının adı	Yükləyici və arxiv faylları
JavaSE Development Kit	jdk-6u43-windows-i586.exe
Apache Maven	apache-maven-3.0.4-bin.zip
Apache Ant	apache-ant-1.8.4-bin.zip
Apache Tomcat	apache-tomcat-7.0.27.exe
PostgreSQL	postgresql-9.0.7-2-windows.exe
Dspace	dspace-1.8.2-src-release.tar.gz

Proqram təminatlarını yüklədikdən sonra C diskində aşağıda verilmiş ünvanlı qovluqlar yaratmaq lazımdır.

C:\RUNTIME\JDK

C:\RUNTIME\JRE

C:\RUNTIME\ANT

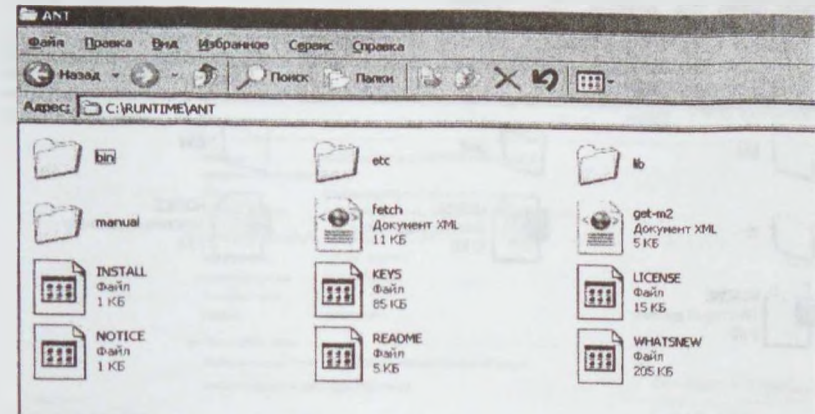
C:\RUNTIME\TOOMCAT

C:\RUNTIME\DSpace

C:\RUNTIME\POSTGRES

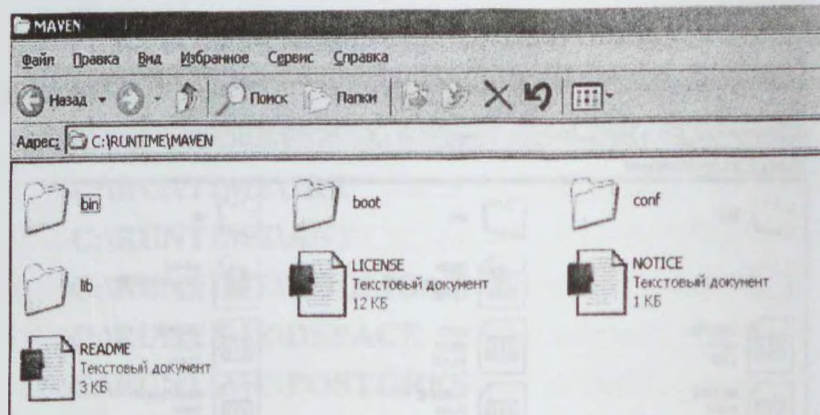
C:\RUNTIME\DATA

Bundan sonra proqram təminatlarını quraşdırmaq lazımdır. İlk öncə yüklənmiş **jdk-7u4-windows-i586.exe** faylını icra etməklə Java SE Development Kit proqramını **C:\RUNTIME\JDK** qovluğuna, **C:\RUNTIME\JRE** qovluğuna isə Java Runtime proqramını quraşdırmaq lazımdır. Quraşdırma usta rejimi vasitəsilə Next düyməsini sıxmaqla bir mərhələdən digər mərhələyə keçməklə standart formada yerinə yetirilir. Apache ANT proqramını quraşdırmaq üçün **apache-ant-1.8.4-bin.zip** arxiv faylını **C:\RUNTIME\JRE** qovluğunda arxivdən azad etmək lazımdır. Bu zaman qovluğun tərkibi aşağıdakı kimi olmalıdır (şək.1).



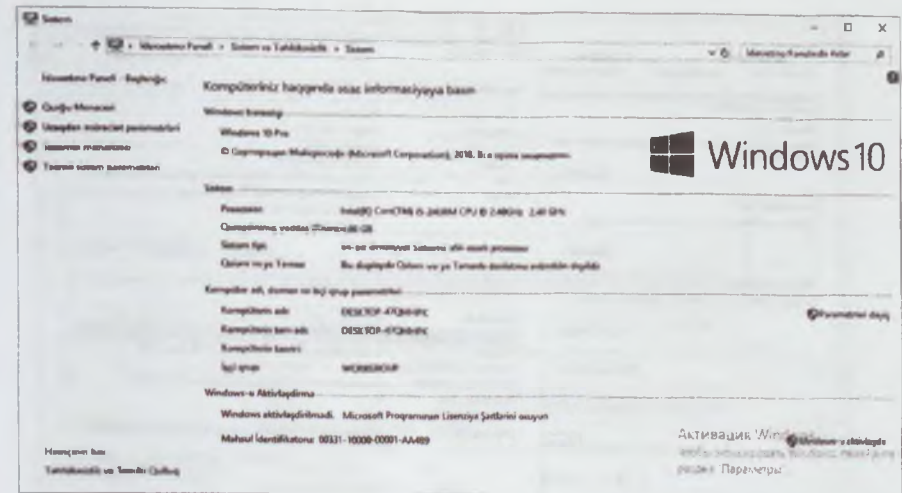
Şək.1

Eyni qayda ilə **apache-maven-3.0.4-bin.zip** faylını **C:\RUNTIME\MAVEN** qovluğunda arxivdən azad etməklə **Apache Maven** proqramını quraşdırmaq lazımdır. Bu zaman isə qovluğun tərkibi aşağıdakı kimi olmalıdır (şək.2).



Şək.2

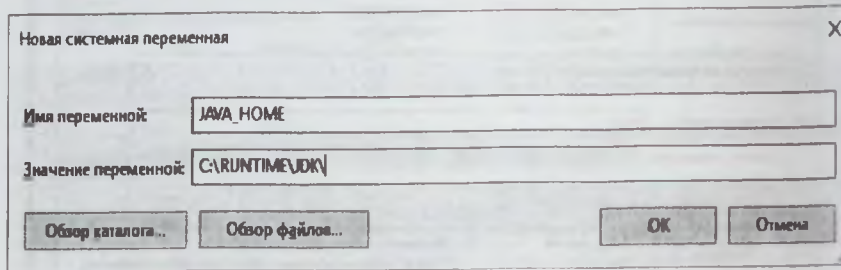
Növbəti addımda sistem dəyişənlərini müəyyən etmək lazımdır. Bunun üçün kursuru İş masasında **Bu kompüter (This computer)** nişanının üzərinə qoyub siçanın sağ düyməsini sıxmaq, əks olunan **Xüsusiyyətlər (Properties)** kontekst menyusunu yerinə yetirmək lazımdır. Bu zaman açılan pəncərədə kursuru **Parametrləri dəyiş** istinadının üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.3).



Şək.3

Açılan növbəti *Свойства системы* dialog pəncərəsinin *Дополнительно* bölməsində *Переменные среды* düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.4).

olaraq C:\RUNTIME\JDK\ və C:\RUNTIME\ANT daxil etmək və OK düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.6).



Şək.6

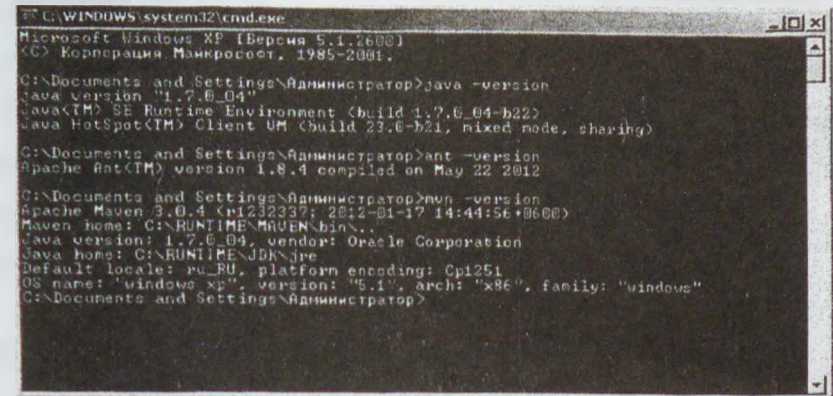
Yeni sistem dəyişənlərinin əməliyyat sistemi tərəfindən qəbul olunması üçün kompüterə yenidən yükləmək lazımdır. Əməliyyat sistemi yenidən yükləndikdən sonra **Command Prompt** proqramını yükləyib əmr sətirinə ardıcıl olaraq aşağıdakı əmrləri daxil etmək lazımdır:

```
java -version
```

```
ant -version
```

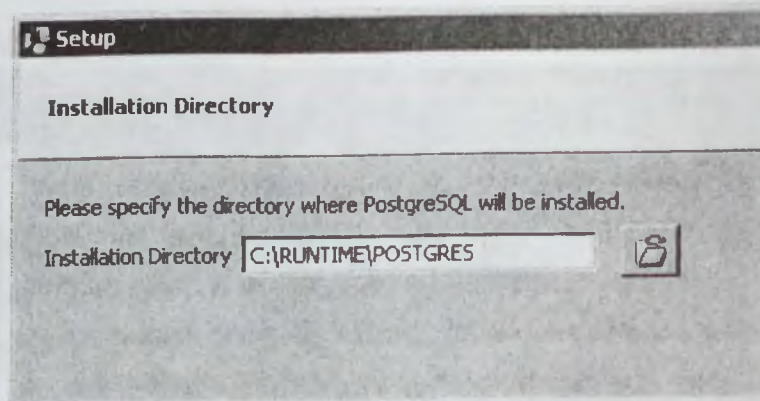
```
mvn -version
```

Sistem dəyişənlər düzgün yüklənmiş Java SE Development Kit, Apache Ant, Apache Maven proqramlarının versiyası haqqında aşağıdakı şəkildə əks olunan məlumat əks olunacaqdır (şək.7).



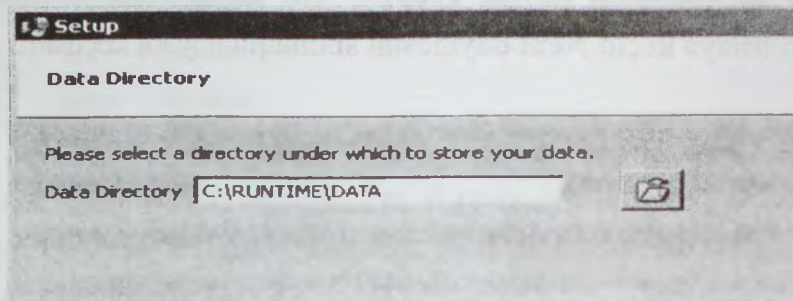
Şək.7

Növbəti mərhələdə postgresql-9.0.4-1-windows.exe faylını icra etməklə postgresql verilənlər bazasını idarəetmə sistemini yükləmək lazımdır. Sistemin yüklənməsi usta rejimi ilə mərhələli həyata keçirilir. Bir mərhələdən növbəti mərhələyə keçid **Next** düyməsini sıxmaqla həyata keçirilir.



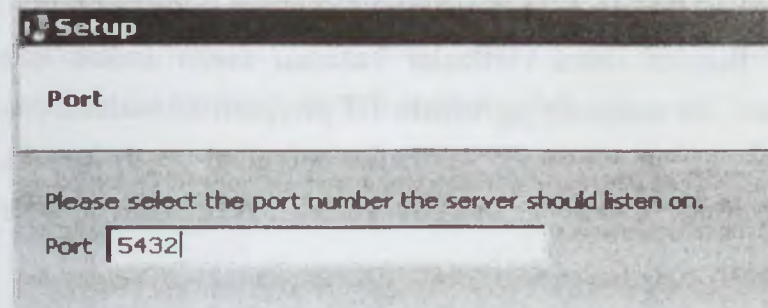
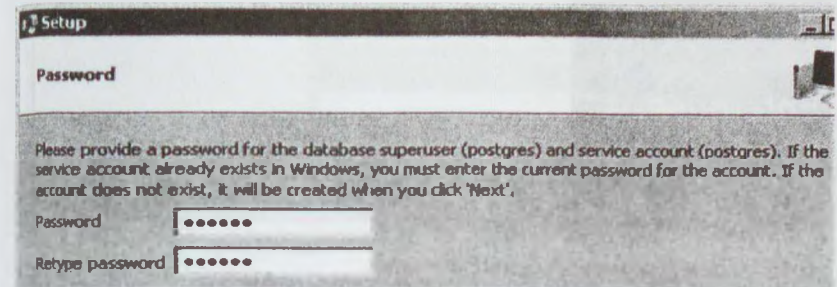
Şək.8

Installation Directory usta pəncərəsində sistemin yüklənəcəyi qovluq olaraq C:\RUNTIME\POSTGRES (şək.8), *Data Directory* usta pəncərəsində isə verilənlər bazası üçün C:\RUNTIME\DATA qovluğunu müəyyən etmək lazımdır (şək.9).

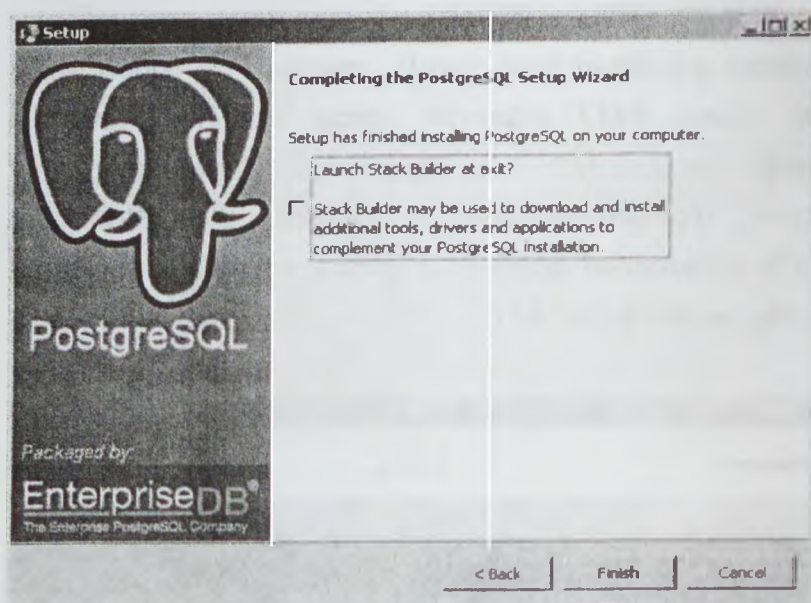


Şək.9

Usta rejiminin **Password** pəncərəsində verilənlər bazasına qoşulmaq üçün parolu, sonrakı Port pəncərəsində port olaraq **5432** müəyyən etmək (şək.10), **Advanced Options** pəncərəsində baza üçün lokallaşdırma parametrini seçmək, sonuncu pəncərədə isə «Launch Stack Builder at exit?» parametrini qeyri-aktiv etmək və **Finish** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.11).

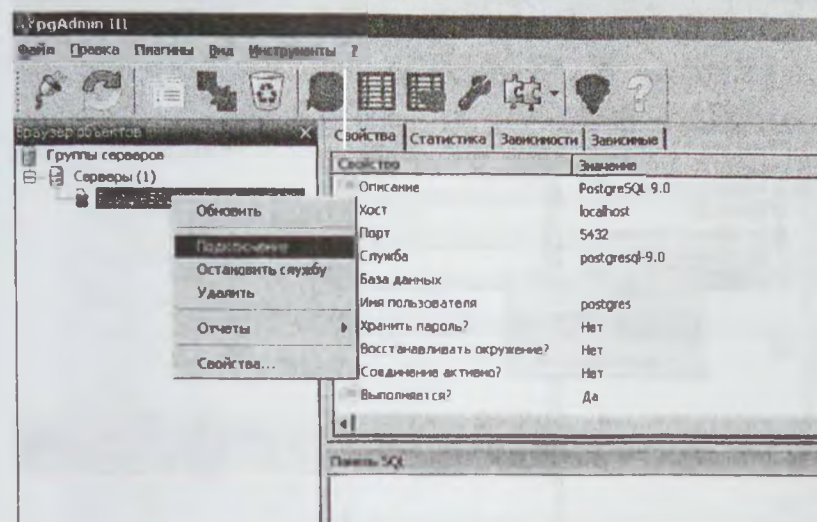


Şək.10



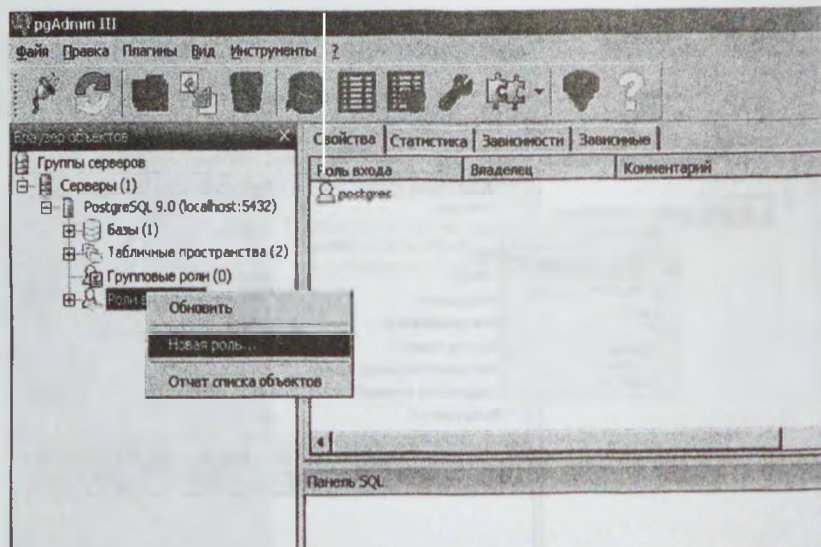
Şək.11

Bundan sonra verilənlər bazasını tənzimləmək tələb olunur. Bu məqsədlə pgAdmin III program modulunu yükləmək, açılan pəncərədə verilənlər serverini seçib kontekst menyunun **Connect** əmrini yerinə yetirmək lazımdır (şək.12).



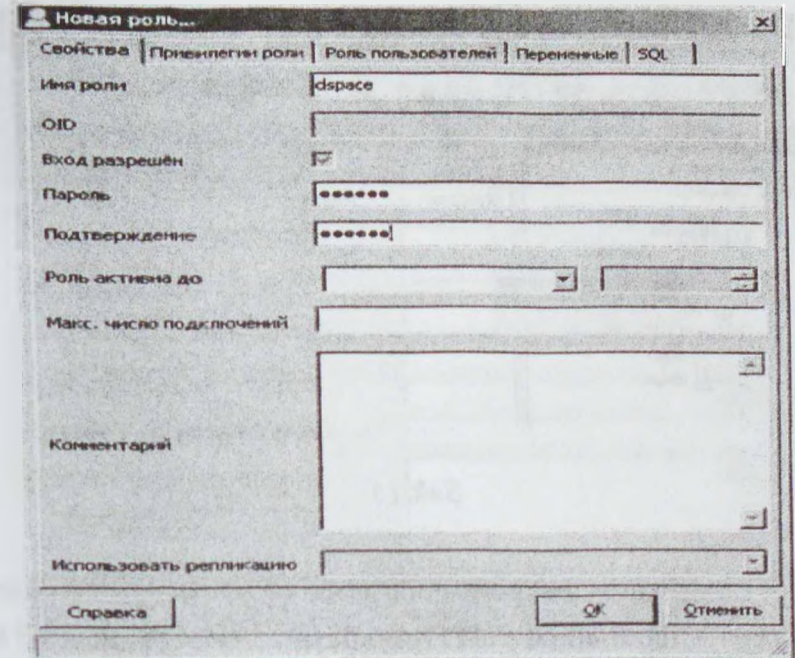
Şək.12

Verilənlər bazası yaratmaq üçün ilk öncə yeni istifadəçi rolunu müəyyən etmək lazımdır. Bunun üçün **Роль входа** bölməsini qeyd edib, kontekst menyunun **Новая роль** əmrini yerinə yetirmək lazımdır (şək.13).



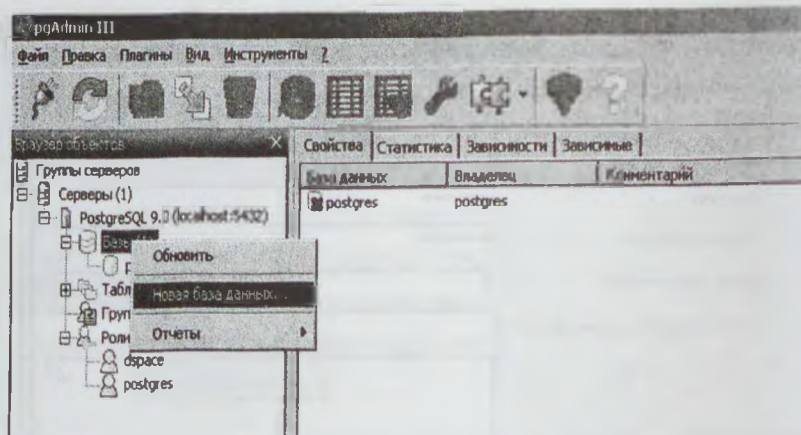
Şək.13

Bu zaman açılan pəncərədə sahələrə daxil edilmiş məlumatlar aşağıdakı kimi olmalıdır. Rolun adı və parolu olaraq **dspace** daxil edilməlidir (şək.14).



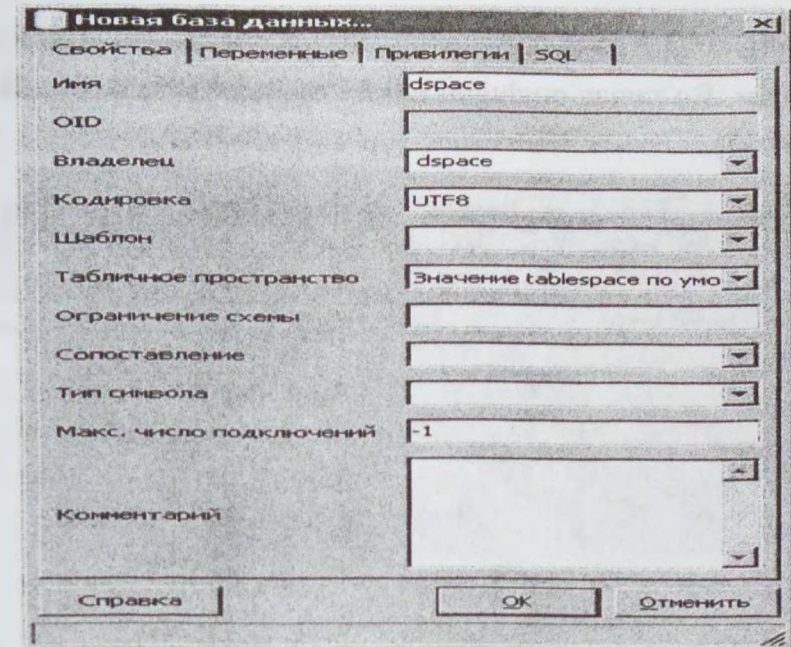
Şək.14

Yeni verilənlər bazasını yaratmaq üçün *Базы* bölməsini qeyd etmək və kontekst menyunu **Новая база данных** əmrini yerinə yetirmək lazımdır (şək.15).



Şək.15

Bu zaman açılan pəncərədə *Имя* və *Владелец* sahələri-nə **dspace** daxil etmək, UTF8 kodlaşmasını seçmək və OK düyməsini sıxmaqla bazanın yaradılmasını tamamlamaq lazımdır (şək.16).

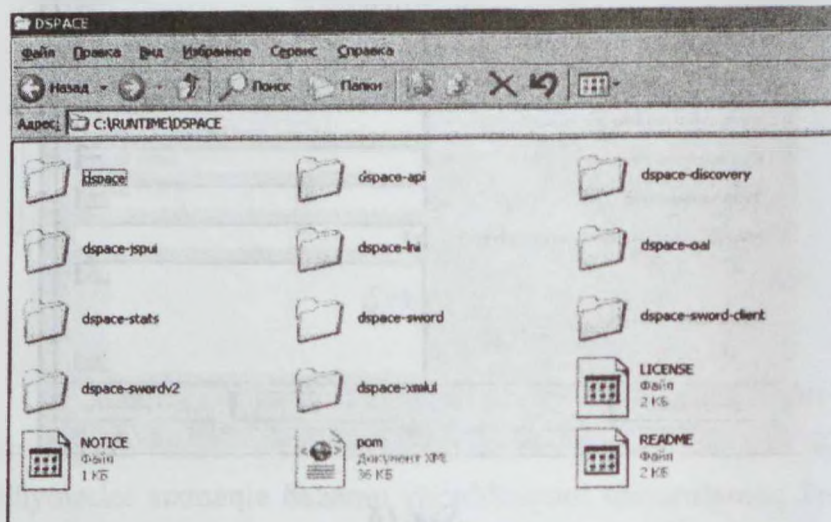


Şək.16

Daha sonra **apache-tomcat-7.0.27.exe** faylını icra etməklə Apache Tomcat programını yükləmək lazımdır. Yükləmə prosesi usta rejimi əsasında yerinə yetirilir. Bu zaman Java Runtime üçün C:\RUNTIME\JRE ünvanını, Apache Tomcat üçün isə C:\RUNTIME\TOMCAT ünvanını göstərmək vacibdir.

dspace-1.8.2-src-release.zip arxiv faylını

C:\RUNTIME\DSpace qovluğunda arxivdən azad etmək lazımdır. Bu zaman qovluğun tərkibi aşağıdakı kimi olmalıdır (şək.17).



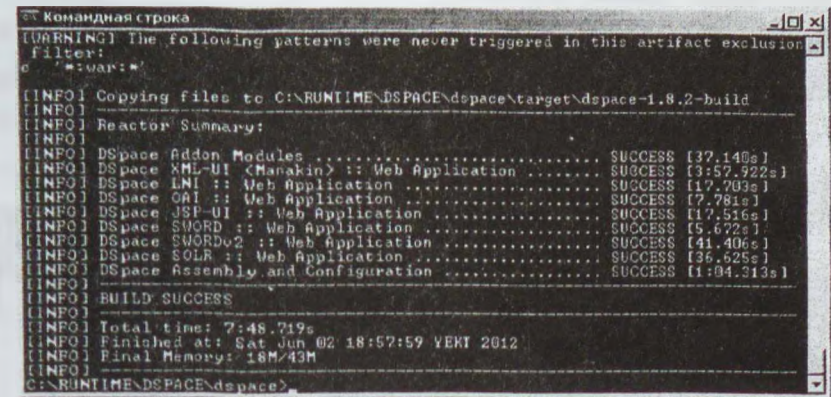
Şək.17

Command Prompt proqramını yükləyib əmr sətirinə ardıcıl olaraq aşağıdakı əmrləri daxil etmək lazımdır:

```
Cd C:\RUNTIME\DSpace\dspace  
mvn package
```

Bu zaman İnternet şəbəkəsi vasitəsilə Dspace komponentləri yüklənir. Proses müvəffəqiyyətlə nəticələn-

dikdə **Command Prompt** pəncərəsində aşağıdakı məlumatlar əks olunmalıdır (şək.18).



Şək.18

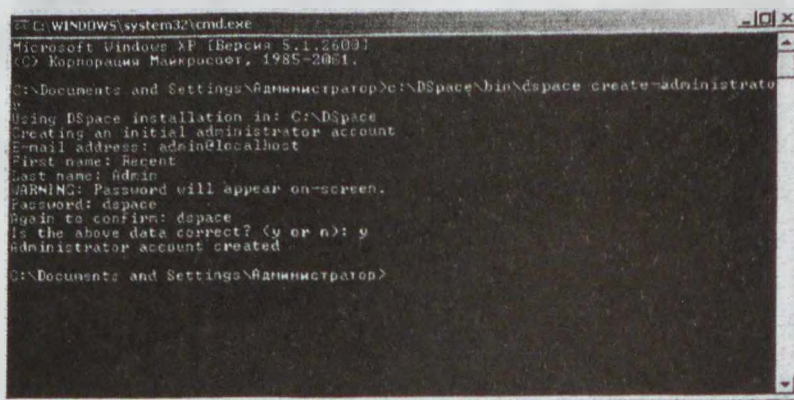
Növbəti addımda ardıcıl olaraq aşağıdakı əmrlər yerinə yetirilməlidir:

```
cd c:\runtime\dspace\dspace\target\dspace-1.8.2-  
build  
ant fresh_install
```

Bundan sonra sistem administratoru üçün istifadəçi adı və parolu müəyyən etmək lazımdır. Bunun üçün ilk öncə aşağıdakı əmrləri yerinə yetirmək lazımdır:

```
cd c:\dSPACE\bin
dSPACE create-administrator
```

Əmri yerinə yetirdikdə istifadəçi adı olaraq e-mail ünvanını, parolu, administratorun adını və soyadını daxil etmək və Command Prompt program pəncərəsini bağlamaq lazımdır (şək.19).



Şək.19

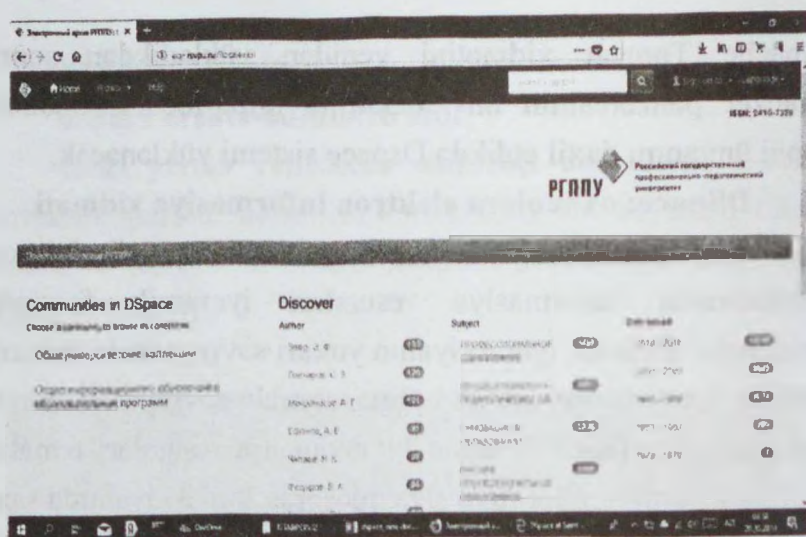
Sonuncu mərhələdə

C:\runtime\TOMCAT\webapps\jspui və
C:\runtime\TOMCAT\webapps\xmlui qovluqlarının surətlərini C:\DSpace\webapps qovluğuna əlavə etmək lazımdır.

Apache Tomcat xidmətini yenidən yüklədikdən sonra brauzer pəncərəsinin ünvan sətirinə `http://localhost:8080/-jspui` ünvanını daxil etdikdə Dspace sistemi yüklənəcək.

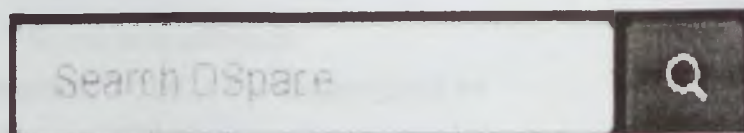
DSpace: oxuculara elektron informasiya xidməti

DSpace sistemi əsasında yaradılan açıq tipli elektron kitabxanada informasiya resursları iyerarxik formada saxlanılır. Belə ki, iyerarxiyanın yuxarı səviyyəsində tematik bölmə, aşağı səviyyədə alt bölmə, sonrakı səviyyədə isə kolleksiyalar yerləşir. Elektron kitabxananın resursları tematik bölmə və altbölmələr üzrə sistemləşərək kolleksiyalarda saxlanılır. Tematik bölmələr adətən elektron kitabxananın ilk giriş sahifəsində *Communities in Dspace* bölməsində əks olunur. Bu sahifədə həmçinin *Recently Added* bölməsində kitabxanaya yeni daxil olunan sənədlər haqqında məlumatlar, *News* bölməsində xəbərlər, *Discover* bölməsində çox müraciət olunan müəlliflərin və açar sözlərin siyahısı əks olunur (şək.20).



Şək.20

DSpace heç bir qeydiyyat tələb etmədən oxucuya axtarış və elektron resurslara baxış təklif edir. Bütün kitabxana üzrə axtarış menyusu sətrində yerləşən *Search DSpace* axtarış sahəsi vasitəsilə həyata keçirilir (şək.21).



Şək.21

Axtarış **Jakarta Lucene** mexanizmi əsasında həyata keçirilir. Belə ki, *Search DSpace* axtarış sahəsinə daxil olan söz və ya söz birləşməsi ilk öncə sənədin metaverilənləri üzrə yoxlanılır. Sonradan sənəd faylının adına, annotasiyasına və məzmununa görə tammətnli axtarış həyata keçirilir. Axtarış bir sıra dillərdə istifadə olunan “məna daşımayan sözləri” nəzərə almır. Bu sözlərə misal kimi aşağıdakıları göstərmək olar:

"a", "and", "are", "as", "at", "be", "but", "by", "for", "if", "in", "into", "is", "it", "no", "not", "of", "on", "or", "such", "the", "to", "was".

"и", "не", "нет", "да", "или", "где" и др.

Axtarış zamanı sözdən sonra yazılmış “*” (ulduz) işarəsi axtarış diapazonunu genişləndirir. Məsələn, axtarış sahəsinə **select*** sözü daxil etdikdə, kökü select olan bütün sözlər, məsələn, **selects**, **selector**, **selectman**, **selecting** və s. üzrə axtarış aparılacaqdır.

Axtarış zamanı sözün morfolojiyası (sözün cəm halı, felin zamanları və s.) nəzərə alınır. Dəqiq axtarış tələb olunarsa, söz birləşməsi “” (dırmaq) içərisində yazılmalıdır. Söz birləşməsində sözlərdən biri məcburi xarakter daşıyarsa, onun əvvəlinə “+” işarəsi qoyulur. + **Azad Qurbanov** yazılışı axtarış zamanı **Azad** sözünün məcburi element olduğuna

dəlalət edir. Həmçinin sözün əvvəlində “-“ işarəsi axtarışda həmin sözü istisna edir. Məsələn, **Azad – Qurbanov** sorğusu elektron resursun metaverilənlərində və ya faylın adında **Azad** sözü olan və **Qurbanov** sözü iştirak etməyən elektron resursların axtarışını təmin edir. Qeyd edək ki, bu sorğunu alternativ olaraq, **Azad NOT Qurbanov** kimi də yazmaq olar.

Qeyd edək ki, axtarışın relevantlığını təmin etmək üçün həmçinin **AND, OR, NOT** məntiqi operatorlarından da istifadə edilir. Nəzərə almaq lazımdır ki, bu operatorlar böyük hərflə yazılmalıdır. **AND** operatoru hər iki sözün axtarışı zamanı məcburi element olduğunu, **OR** operatoru heç olmasa iki sözdən biri əsasında axtarış aparıldığını, **NOT** operatoru sonra yazılmış sözün istisna olduğunu göstərir. Qeyd edək ki, axtarış sorğusu zamanı axtarış parametrlərini qruplaşdırmaq üçün mötərizələrdən də istifadə etmək olar.

Axtarışın nəticəsi olaraq tapılmış elektron resursların siyahısı növbəti səhifədə **Item hits:** sahəsində əks olunur. Resursların sayı çox olduqda tapılmış resurslar hər səhifədə 10 ədəd olmaqla bir neçə səhifədə əks olunur. Bu zaman konkret səhifəyə keçid onun nömrəsinə uyğun istinadla təmin edilir. Axtarışın nəticəsini dəqiqləşdirmək üçün əlavə olaraq bir və ya bir neçə filtr tətbiq etmək olar. Bunun üçün

Add filters sahəsində axtarış ünsürünü (Title, Author, Subject, Data issued), məhdudiyyət şərtlərini (Contains, Equalas, Id, Not Contains, Not Equalas, Not Id) müəyyən edib, axtarış parametrini daxil etmək və *Add* düyməsini sıxmaq lazımdır. Bu zaman əks olunan yeni filtr *Add filters* sahəsində əlavə filtrə ehtiyac olduqda eyni qaydada axtarış ünsürünü, məhdudiyyət şərtlərini müəyyən edib axtarış parametrini daxil etmək və yenə *Add* düyməsini sıxmaq lazımdır. Filtrin ləğvi isə ^x düyməsilə təmin edilir. Filtr müəyyən edildikdən sonra axtarış əməliyyatının yerinə yetirilməsi üçün *Start new Search* düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.22).

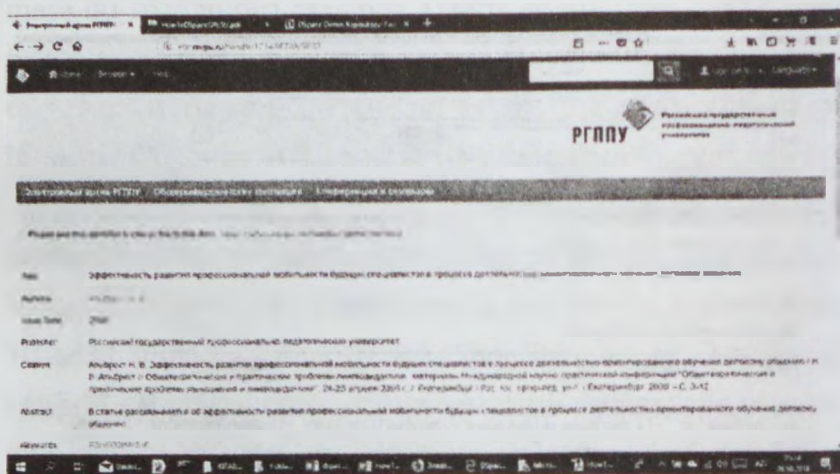
The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Search:** A dropdown menu set to "All of DSpace".
- for:** A text input field with a "Go" button next to it.
- Current filters:** A section showing active filters: "Subject" (dropdown), "Equals" (dropdown), and "Informatica" (text). There is an "X" button to remove filters.
- Author:** A dropdown menu set to "Author", followed by "Equals" (dropdown) and "Qurbanov A I" (text). There is an "X" button to remove filters.
- Start a new search:** A button.
- Add filters:** A section with the text "Use filters to refine the search results".
- Title:** A dropdown menu set to "Title", followed by "Equals" (dropdown). There is an "Add" button.
- Results/Page:** A dropdown menu set to "10".
- Sort items by:** A dropdown menu set to "Relevance".
- In order:** A dropdown menu set to "Descending".
- Authors/record:** A dropdown menu set to "All".
- Update:** A button.

Şək.22

Ehtiyac olarsa, istifadəçi *ResultsPage*, *Sort items by* və *In Order* açılan siyahıları vasitəsilə müvafiq olaraq, nəticənin səhifədə sayını, çeşidləmə parametrini (ranqa, Title, Issue date), çeşidləmənin istiqamətini (azalma və ya artma dərəcəsinə) dəyişib, *Update* düyməsini sıxmaqla nəticələrin əks olma rejimini tənzimləyə bilər.

Tapılmış nəticəyə baxmaq üçün kursoru resursun sərlövhəsinin üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini iki dəfə sıxmaq lazımdır. Açılan növbəti səhifədə resurs haqqında – qısa formatda baxmaq olar. Resurs haqqında tam məlumata baxmaq tələb olunarsa *Full text record* düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.23).



Şək.23

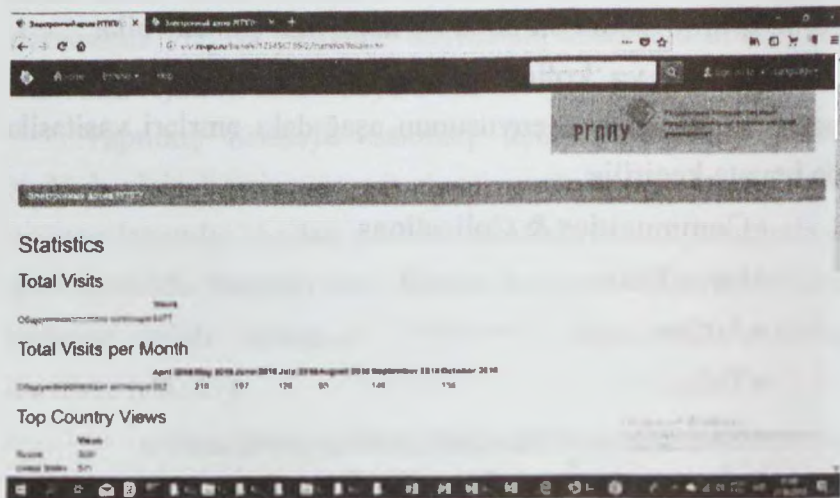
Tapılmış resursun məzmunu ilə tanış olmaq üçün isə *View/Open* düyməsini sıxmaq lazımdır. Bu zaman resurs faylı açılır və istifadəçi resursun məzmunu ilə tanış olmaqla yanaşı onu digər informasiya daşıyıcısında saxlaya bilər, mətn, qrafiki sənəd olduqda isə həmçinin çap edə bilər.

Axtarış və kolleksiyanın elektron resurslarına baxış həmçinin **Browse** menyusunun aşağıdakı əməlləri vasitəsilə də həyata keçirilir:

- Communities & Collections
- Issue Date
- Author
- Titles
- Subjects

Belə ki, Communities & Collections əmrini yerinə yetirdikdə *community-list* səhifəsində tematik bölmə və kolleksiyalar iyerarxik formada əks olunur. Hər hansı kolleksiyaya daxil olduqda açılan yeni səhifədə kolleksiyaya daxil edilmiş resursların siyahısı cədvəl formasında 20 ədəd sənəd olmaqla əks olunur. Siyahının növbəti 20 ədəd resurslarına baxış **next >** istinadı vasitəsilə təmin olunur. İstifadəçi kolleksiya haqqında statistik məlumatlarla tanış ola və abunə yazılmaqla kolleksiyaya yeni resurslar əlavə edildikdə bu

haqda xəbərdar ola bilər. Statistik məlumat almaq üçün düyməsini sıxmaq kifayətdir. Statistika səhifəsi resursu baxma və faylı endirmə sayını əks etdirir (şək.24).



Şək.24

İstifadəçi baxdığı resursu digər oxucuya tövsiyə edə bilər. Bunun üçün kursoru **Recommend this item** istinadının üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini iki dəfə sıxmaq və açılan pəncərədə resurs haqqında şərh daxil etmək lazımdır.

Abunə yazılmaq üçün isə **Subscribe** düyməsini sıxmaq, açılan növbəti pəncərədə istifadəçi elektron poçt ünvanını və

parolunu daxil edib **Log in** düyməsini sıxmaq lazımdır. Qeyd edək ki, qeydiyyatdan keçmiş istifadəçilər kolleksiyaya abunə ola bilər. Elektron kitabxanada **New user? Click here to register.** istinadı vasitəsilə qeydiyyatdan keçmək lazımdır.

Browse menyusunun **Issue Date** əmri elektron kitabxana resurslarının nəşr ilinə görə axtarışını və baxışını təmin edir. Əmri yerinə yetirdikdə açılan *browse?type=-dateissued* səhifəsində resursların siyahısı cədvəl formasında nəşr ilinə görə artan sıra ilə əks olunur. İstifadəçi bu siyahıdan tələb olunan resursu seçməklə və ya filtr tətbiq etməklə tələb olunan resursu tapa bilər. Axtarış aparmaq üçün *Jump to a point in the index* sahəsində *Choose year* və *Choose month* açılan siyahılardan müvafiq olaraq nəşr ilini və ayı seçdikdən və ya *Or type in a year:* sahəsinə nəşr tarixini daxil etdikdən sonra və **Go** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.25).

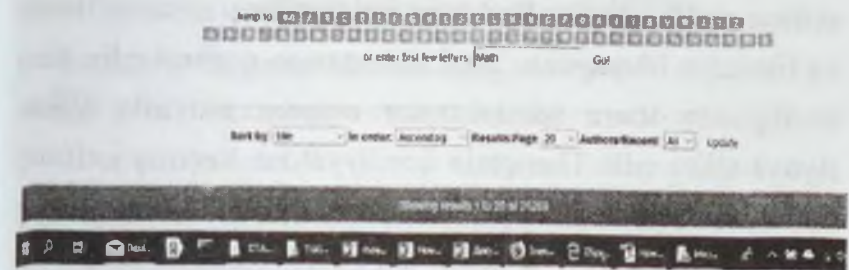
Browsing by Issue Date

The screenshot shows a web form titled 'Browsing by Issue Date'. It has two input fields: 'Year' (with a dropdown menu) and 'Month' (with a dropdown menu). Below these is a 'Search' button. Under the search button, there's a 'Sort by' dropdown menu. At the bottom, there's a table with columns 'Year' and 'Month'. The table shows data for the year 2000, with months listed in the 'Month' column.

Şək.25

Browse menyusunun Author, Titles, Subjects əmrləri müvafiq olaraq elektron kitabxana resurslarının müəllifə, sərlövhəyə, predmet rubrikasına görə axtarışını və baxışını təmin edir. **Author** əmrini yerinə yetirdikdə açılan *browse?type=author* səhifəsində resursların siyahısı cədvəl formasında müəllifə görə, **Titles** əmrini yerinə yetirdikdə açılan *browse?type=titles* səhifəsində resursların siyahısı cədvəl formasında müəllifə görə **Subjects** əmrini yerinə yetirdikdə isə açılan *browse?type=subjects* səhifəsində resursların siyahısı cədvəl formasında predmet rubrikasına görə artan sıra ilə əks olunur. İstifadəçi bu siyahılardan tələb olunan resursu seçməklə və ya filtr tətbiq etməklə tələb olunan resursu tapa bilər. Axtarış aparmaq üçün *Jump to* sahəsində müvafiq olaraq müəllifin, sərlövhənin və ya predmet rubrikasının başlanğıc simvoluna uyğun hərf və ya rəqəm düyməsini və ya *Or enter first few letters:* sahəsinə ilk bir neçə simvolu daxil etmək və **Go** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.26).

Browsing by Title



Şək.26

Kolleksiyaya yeni sənədin əlavə edilməsi

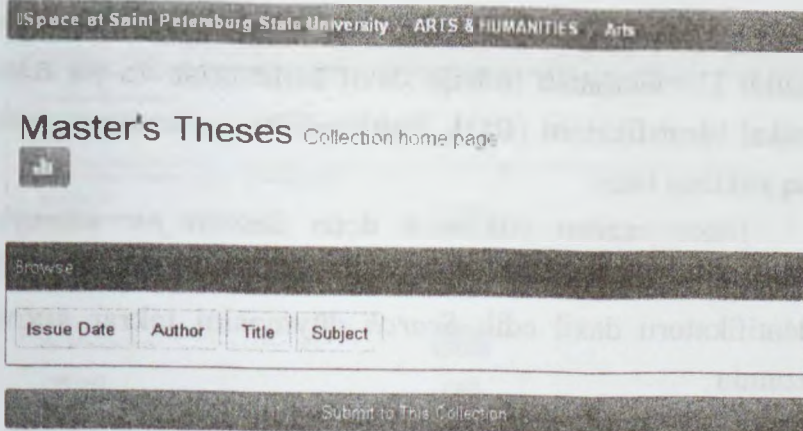
DSpace müxtəlif tip istifadəçilərə öz xidmətini təklif edir. Belə ki, oxucularla yanaşı müəllif və redaktor, administrator statuslu istifadəçi tipləri nəzərdə tutulmuşdur. Administrator, müəllif və redaktor statuslu istifadəçilər ilk öncə sistem tərəfindən tanınmalıdır. Bunun üçün **Sign on to** menyusunun **MyDspace** əmrini yerinə yetirmək, açılan səhifədə e-mail ünvanını və parolu daxil etmək lazımdır. Bu zaman istifadəçinin statusu proqram tərəfindən yoxlanılır və ona müvafiq istifadə hüququ müəyyən olunur⁸. Müəllif statuslu istifadəçilər kolleksiyaya yeni resurs və onun metaverilənlərini daxil edə bilər. Adətən ali məktəb elektron kitabxa-

⁸İstifadəçi statusu və onun istifadə hüququ administrator tərəfindən təyin edilir.

nalarında universitetin müəllim və professor heyəti bu statusa malik olurlar. Redaktor isə yazılmış metaverilənlərə və lisenziya hüququnun əməl olunmasına nəzarət edir. Onun təsdiqindən sonra administrator resursu müvafiq kolleksiyaya əlavə edir. Həmçinin qeydiyyatdan keçmiş istifadəçi elektron kitabxana haqqında yeniliklərə, RSS-yə abunə ola bilər. Qeydiyyatdan keçmiş istifadəçi elektron kitabxana haqqında fikirlərini **Feedback** bölməsində bildirməyi bilər. İstifadəçi özünün identifikasiya məlumatlarını bərpa etmək və ya texniki dəstək üçün administratorun elektron poçt ünvanına məlumat göndərməlidir.

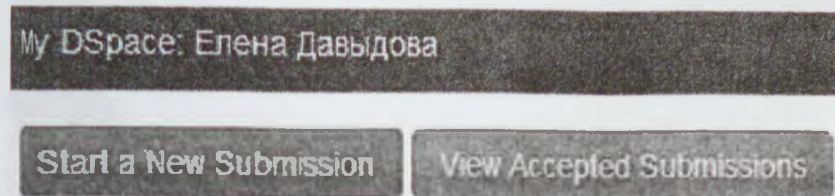
Müəllif və administrator statuslu istifadəçi kolleksiyaya yeni sənəd əlavə edə bilər. Bu iki üsulla həyata keçirilir:

1. Yeni sənəd əlavə olunacaq kolleksiyayı seçmək və *Submit to this Collection* düyməsini sıxmaqla bu kolleksiyaya yazı əlavə etmək əmrini yerinə yetirməklə (şək.27);



Şək.27

2. **My DSPACE** bölməsində *Start a New Submission* düyməsini sıxmaqla (şək.28).



Şək.28

Qeyd edək ki, hər iki üsulla yeni sənədin kolleksiyaya daxil edilməsi sənəd haqqında məlumatın və sənəd faylının

daxil edilməsini nəzərdə tutur. Yeni sənəd haqqında məlumatlar klaviaturadan birbaşa daxil edilə bilər və ya nəşrin unikal identifikatoru (DOI, PubMedID) vasitəsilə axtarılaraq yüklənə bilər.

Hazır yazıları yükləmək üçün *Search for identifier* düyməsini sıxmaq (şək.29) və açılan yeni səhifədə (şək.30) identifikatoru daxil edib *Search* düyməsini təkrar sıxmaq lazımdır.

New submission: get data from bibliographic external service

Şək.29

New submission: get data from bibliographic external service

Şək.30

Tələb olunan sənəd haqqında metaverilənlər tapıldıqda *See details & import the record* düyməsini sıxmaq lazımdır⁹ (şək.31).

⁹Metaverilən tapılmadıqda isə sənəd haqqında məlumatlar klaviaturadan daxil edilməlidir.

New submission: get data from bibliographic external service

Search Form Results

Published

Spinal neuromodulation therapies engaging muscle synergies improve motor control after spinal cord injury
Wenger, Nicholas; Meyland, Eduardo Martin; Canales, Yrremer; Massarola, Pavel; Caporaso, Marco; Band, Laurent; Le Goff, Camille C; Bassi and
Quarati, Pauline; Nottelin, Denis; Nodda, Moner; Ivan R. Ashok; Lacour, Marc; Arthur, Dani; Simone, Kresler; Jaber, Marwan; Andreu,
Herve; Beck, Oliver; Rivas, Silvio; Schmitz, Felix; DeGuzman, Jack; van den Brand, Rabou; Bink, Jorijne; Determple, Peter; Lacour, Sébastien P.
Bizard, Erwan; Nicora, Silvestro; Courtonne, Grégoire
2016-02

See details & import this record

Select collection: BIOLOGY & BIOCHEMISTRY > Articles

Submit

Şək.31

Metaverilənlər idxal olunduqdan sonra *Fill data and Start submission* düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.32).

jsp.submission-lookup.detail.language eng

jsp.submission-lookup.detail.subtype Journal Article

BIOLOGY & BIOCHEMISTRY > Articles

Fill data and start submission

Şək.32

Bundan sonra açılan növbəti səhifələrdə sənəd haqqında əlavə məlumatları daxil etmək və sənəd faylını yükləmək lazımdır. Bu zaman sənədi yükləmək hüququnun olub-olmamasını da yoxlamaq tələb olunur.

Sənəd haqqında informasiyanın klaviaturadan daxil edilməsilə sənədin kolleksiyaya daxil edilməsi prosesi bir neçə mərhələdə, səhifənin yuxarısında verilmiş sxem əsasında həyata keçirilir (şək.33). Bir mərhələdən digərinə keçid **NEXT** düyməsilə reallaşdırılır. Səhələrə məlumatların daxil edilməsi.

Describe Describe Upload Verify License Complete

Şək.33

İlk öncə müəllif haqqında informasiya daxil edilməlidir. Müəllif olaraq fiziki şəxs və kollektiv müəllif - hüquqi şəxs iştirak edir. Belə ki, fiziki şəxs olduqda *Last name* (soyad) və *First name* (ad) sahələrində müvafiq olaraq soyadı və adı daxil etmək lazımdır. Həmçinin *First name* sahəsində inisiallar yazılır. Kollektiv müəllif olduqda isə onun adı *Last name* sahəsinə yazılır. Əgər sənədin bir neçə

müəllifi olarsa, *Add more* düyməsini sıxmaq və eyni qaydada yeni müəllifin məlumatlarını daxil etmək lazımdır.

Müəllif haqqında yanlış məlumatı silmək üçün *Remove Entry* düyməsini sıxmaq kifayətdir. İkinci dərəcəli müəlliflər, o cümlədən tərcümə kitablarında müəllifin orijinal dildə yazılışını daxil etmək üçün *Other author* sahəsində məlumatları daxil etmək lazımdır (şək.34).

Submit: Describe this Item

Please fill in the requested information about this item upon below. In most browsers, you can use the tab key to move the cursor to the next input box or button. To save your changes, click the "Submit" button.

Enter the name of the author in this item below:

Author	Family	Given P.	Remove Entry
			+ Add More
If the author has an alternative author, please enter their details:			
Other Authors	Family	Given P.	Remove Entry
			+ Add More

Şək.34

Eyni qaydada *Title* sahəsinə sənədin sərlövhəsi, *Other title* sahəsinə isə unifikasi olmuş və ya paralel sərlövhə (məsələn, sənəd tərcümə kitabı olduqda kitabın orijinalının dilində verilmiş sərlövhə) daxil edilir. Yanlış məlumatın ləğv edilməsi *Remove Entry* düyməsini sıxmaqla təmin edilir (şək.35).

Enter main title of the item

Title

Russian modernism in early 20th century

If the item has any alternative titles, please enter them below:

Other Titles

Русский модернизм в начале XX века

Remove Entry

+ Add More

Şək.35

Sənədin nəşr məlumatları *Date of Issue* sahəsinə ay, gün və il formatı əsasında daxil edilir. Əgər tarix və ay məlum deyilsə, onlar boş buraxılır. *Publisher* sahəsinə sənədi nəşr edən nəşriyyat, *Citation* sahəsinə isə məlum olduqda istinad sitatı haqqında məlumat daxil edilir (şək.36).

Please give the date of previous publication or public distribution below. You can leave out the day and/or month if they aren't applicable.

Date of Issue *

Month (No Month) Day Year 2012

Enter the name of the publisher of the previously issued instance of this item

Publisher

Saint Petersburg University

Enter the standard citation for the previously issued instance of this item

Citation

Şək.36

Əgər sənəd serial nəşrdirsə, *Series Name* sahəsinə seriyanın adı, *Report or paper No* sahəsinə isə cildin və buraxılışın nömrəsi daxil edilir. *Add more* düyməsini sıxmaqla

seriya haqqında məlumatlar yadda saxlanılır və ehtiyac olarsa əlavə məlumat daxil edilir (şək.37).

Enter the series and number assigned to this item by your community

Series/Report No.	Vestnik, Saint Petersburg University Arts	Vol. 2, Issue 3	Remove Entry
Series/Report No.			
Series/Report No.			+ Add More

Şək.37

Identifiers sahəsində açılan siyahıdan rəsmi dövlət sənədləri üçün **Gov't Doc**, dövrü nəşrlər üçün **ISSN**, kitablar üçün **ISBN**, internet resurslarının ünvanı üçün **URL**, digər sənədlər üçünsə **Other** beynəlxalq identifikasiya kodunun növünü və sağ tərəfdə ona uyğun kodu daxil etmək lazımdır. Əgər sənəd bir neçə identifikasiya koduna malikdirsə, **Add more** düyməsini sıxıb eyni qaydada yeni kodu daxil etmək lazımdır (şək.38).

If the item has any identification numbers or codes associated with it, please enter the types and the actual numbers or codes below

Identifiers	ISSN	1234-5684	Remove Entry
Identifiers	ISSN		+ Add More

Şək.38

Sənəd identifikasiya koduna malik olmadıqda **Identifiers** sahəsi boş buraxılır.

Sonrakı addımda əlavə olunacaq sənədin tipi müəyyən edilir. DSpace aşağıdakı tip elektron sənədlərin kolleksiyaya əlavə edilməsini təmin edir:

- animasiya
- məqalə
- kitab
- monoqrafiya
- kitabın, monoqrafiyanın fəslə
- verilənlər bazası
- təlim obyekti
- təsvir
- üçölçülü təsvir
- xəritələr
- not nəşrləri
- çertyojlar
- pereprint
- prezentasiya
- audio material
- musiqi
- müsahibə

- çıxışların yazıları
- proqram təminatı
- texniki hesabat
- dissertasiya
- video material
- elmi məruzə
- digər nəşr tipləri.

Sənədin tipi *Type* siyahısından aşağıdakı elementlərdən birini və ya bir neçəsini seçməklə müəyyən edilir.

- Animation;
- Article;
- Book;
- Book chapter;
- Dataset;
- Learning Object;
- Image;
- Image, 3D;
- Map;
- Musical Score;
- Plan of blueprint;
- Preprint;
- Presentation;

- Recording, acoustical;
- Recording, musical;
- Recording, oral
- Software ;
- Technical Report;
- Thesis;
- Video;
- Working Paper;
- Other (nəşrlərin digər tipləri) (şək.39).

Select the type(s) of content of the item. To select more than one value in the list, you may have to hold down the "Ctrl" or "Shift" key



Şək.39

Bir neçə tip **Ctrl** və ya **Shift** düyməsini sıxmaqla seçilir. Daha sonra *Language* sahəsindən sənədin dilini siyahıdan seçmək lazımdır. Əgər sənədin dili - dil siyahısına uyğun deyilsə, *N/A (not available)* elementini seçmək lazımdır (şək.40).

Select the language of the main content of the item. If the language does not appear in the list below, please select "Other". If the content does not read, example, if it is a dataset or an image, please select "N/A".

Language

English

N/A

Russian

English

Spanish

German

French

Şək.40

Bununla da kolleksiyaya sənədin daxil edilməsinin birinci mərhələsi başa çatır. İstifadəçi *Next* düyməsini sıxmaqla növbəti mərhələyə daxil ola və ya *Cancel/Save* düyməsini sıxmaqla daxil edilmiş məlumatları yadda saxlamaqla sənəd haqqında məlumatın daxil edilməsini bitirə bilər (şək.41).

Cancel/Save

Next >

Şək.41

İkinci mərhələdə sənədin effektiv axtarışını təmin etmək üçün açar sözlərin daxil edilməsi vacibdir. Açar sözlər *Subject keyword* sahəsinə daxil edilir. Sənəddə bir neçə

açar sözlərin olması məsləhətdir. Sonrakı açar sözləri daxil etmək üçün *Add more* düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.42).

Submit: Describe this Item

Please fill further information about this submission below.

Enter appropriate subject keywords or phrases below.

Subject Keywords

modernism

Russia

Remove Entry

Remove Entry

Add More

Şək.42

Sənəd annotasiyaya malik olduqda, annotasiya *Abstract* sahəsinə daxil edilir. Əgər sənəddə əlavə olaraq digər dildə annotasiya verilmişdirsə, həmin annotasiya *Alternative Abstract* sahəsinə daxil edilir (şək.43).

Enter the abstract of the item below.

Abstract

The article describes the period of Russian Modernism (ranging approximately from 1890 to 1920) is one known mainly to specialists, despite many significant accomplishments. Following a period of civic minded realism, the artists and writers of this period refocused on technique, and the creation of new form.

If the item has any alternative abstract, please enter this below.

Alternative Abstract

Статья освещает многообразие художественных и социальных форм модернизма, различный характер этих форм на разных ступенях исторического развития XX столетия, а также широкий спектр идеологических устремлений, лежащий в основе эстетических экспериментов — все это затруднило поиск общих определений модернизма.

Şək.43

Ehtiyac olarsa, sponsor haqqında məlumat **Sponsor** sahəsinə, əlavə məlumat isə **Description** sahəsinə daxil edilir (şək.44).

Enter the names of any sponsors and/or funding codes in the box below.

Sponsors

This research was realized with the support of The Vladimir Potanin Foundation

Enter any other description or comments in this box.

Description

The article was approved at the Moscow International Conference (2012, July 21-22)

Şək.44

Sənəd haqqında məlumatlar daxil edildikdən sonra **Cancel/Save** düyməsini sıxaraq sənədin əlavə edilməsini müvəqqəti dayandırmaq, **Preview** düyməsini sıxaraq əvvəlki sahələrdə dəyişiklik etmək olar. **Next** düyməsini sıxmaqla isə biz növbəti mərhələyə – sənəd faylının yüklənməsi mərhələsinə daxil oluruq (şək.45).

< Previous	Cancel/Save	Next >
------------	-------------	--------

Şək.45

Sənəd faylının yüklənməsi üçün *Select a file* düyməsini sıxıb, açılan pəncərədən faylı seçib *Open* düyməsini sıxmaq lazımdır. Əgər sənəd bir neçə fayldan ibarətdirsə, məsələn, *Add another file* düyməsini sıxmaqla növbəti faylı əlavə etmək olar. Ehtiyac olarsa, *File description* sahəsinə fayl haqqında qısa məlumat daxil etmək lazımdır. Qeyd edək ki, fayl düzgün daxil edilmədikdə, *Change* düyməsini sıxmaqla başqası ilə əvəz etmək mümkündür. Həmçinin faylı *Remove* düyməsini sıxmaqla ləğv etmək olar (şək.46).

Submit: Uploaded Files

Below shows the files which have uploaded for this item

File	Size	Description	File Format
14712 bytes	None	Change	Microsoft Word document

Verify that the files are being uploaded correctly by clicking on the file names above. You will download the file to a file browser window, so that you can check the contents.

The system will check for errors and if any are found, you will be notified.

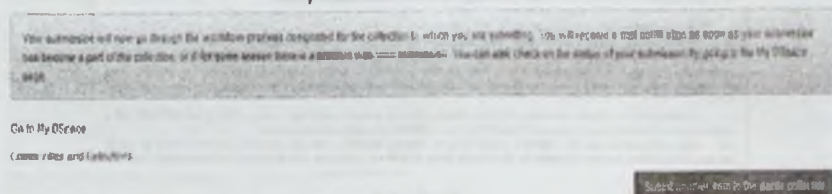
Previous Cancel/Save Next

Şək.46

Kolleksiya əlavə edilən sənədin formatı siyahıdakı formata uyğun olmadıqda *Format not in list* düyməsini sıxmaq və aşağıda əks olunan sahəyə həmin faylın yaradıldığı əlavənin adını və versiyasını daxil etmək lazımdır. Daha sonra *Next* düyməsini sıxmaqla növbəti mərhələyə keçirik.

problem haqqında həmin şəxsin elektron poçt ünvanına məlumat daxil olur (şək.50).

Submit: Submission Complete!



Şək.50

Kolleksiya növbəti sənədi daxil etmək üçün *Submit another item to the same collection* düyməsini sıxmaq və yuxarıda qeyd edilən mərhələni keçməklə yeni sənədi daxil etmək lazımdır. Sənəd kolleksiyaya daxil edildikdə ona sabit URL ünvanı mənimsədilir. Bu ünvan **Handle** elektron resursların abşarkı identifikasiya sistemində qeydiyyatdan keçirilir.

Daxil edilmiş sənədlər kolleksiyada əlavə edilmə ardıcılığına görə əks olunur. Sənədlərə baxmaq üçün **See** düyməsini sıxmaq lazımdır. Bu zaman açılan pəncərədə sənəd haqqında qısa məlumat əks olunur.

Administratara məktub göndərmək üçün onun e-mail ünvanına məktubla müraciət etmək lazımdır.

İstifadəçi həmçinin öz profilini **Sign on to** menyusunun **Edit Profile** əmrini yerinə yetirməklə redaktə edə bilər (şək.51).



Şək.51

Elektron kitabxana haqqında təkliflərini bildirmək üçün kursoru **Feedback** istinadının üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini iki dəfə sıxmaq və açılan yeni səhifədə verilmiş formanın müvafiq sahələrinə e-mail ünvanını və təklifin mətnini daxil edib **Send** düyməsini sıxmaq lazımdır.

2.4. MEGAPRO avtomatlaşmış kitabxana-informasiya sistemi vasitəsilə elektron kitabxananın yaradılması metodikası

MEGAPRO Rusiya Federasiyasının *Дата Экспресс* şirkəti tutulmuşdur. **MEGAPRO** elektron kitabxanaların yaradılmasını, informasiya resurslarının effektiv idarə edilməsini və onların etibarlı mühafizəsini və əlyetərliliyini təmin edən bir informasiya sistemidir. Sistem web texnologiya əsasında fəaliyyət göstərir və uzaq məsafədən On-line olaraq kitabxana fondunun uçotunu, ədəbiyyatın MARC formatı əsasında kataloqlaşdırılmasını, elektron sənəd resurslarının sistemləşdirilməsini və verilənlər bazasının yadılmasını, oxucuların qeydiyyatını və onlara effektiv informasiya xidmətinin göstərilməsini təmin edir. **MEGAPRO** istifadəçi ilə interaktiv əlaqə, çoxaspektli tənzimləmə xidmətlərinə, digər informasiya sistemlərilə integrasiya vasitələrinə malikdir.

MEGAPRO avtomatlaşmış kitabxana-informasiya sistemi vasitəsilə elektron kitabxanaları yaratmaq üçün ilk öncə elektron resurs bazasını – MARC yazılarından ibarət maşınla oxunan biblioqrafik təsvir və elektron sənəd (mətn, qrafika, multimedia, elektron xəritə, video- və audio-fayllar) bazalarını yaratmaq lazımdır. Elektron sənəd bazasını yarat-

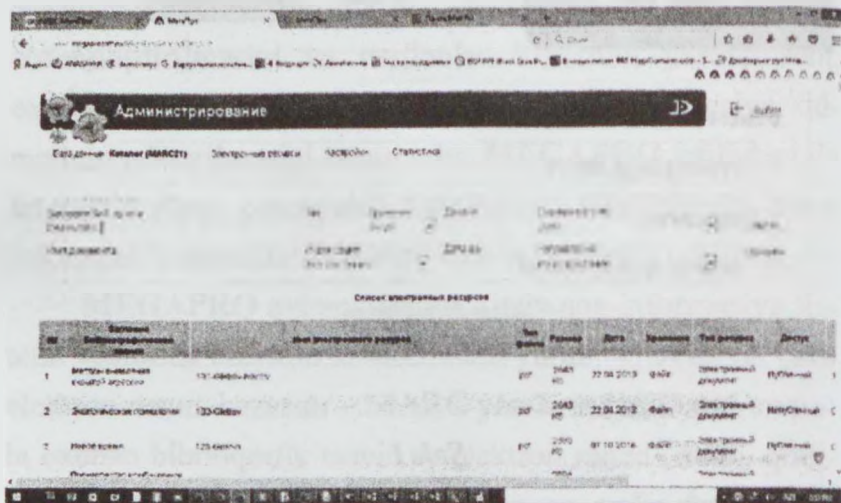
maq üçün **Администрирование** (Administrator) modul sahifəsini yükləmək – brauzer pəncərəsinə çağırmaq lazımdır. Modul yükləndikdə istifadəçinin autentifikasiyası tələb olunur. Bunun üçün yuxarı sağ küncdə yerləşən **Войти (Далее)** düyməsini sıxdıqda əks olunan dialoq formasının **Имя** (İstifadəçi adı) və **Пароль** (Parol) sahələrinə müvafiq olaraq istifadəçi adını və parolu daxil etmək lazımdır (şəkl.1). Daxil edilmiş istifadəçi adı və parolu əsasında istifadəçinin tanınması həyata keçirilir.

Şəkl.1

Tanınma müvəffəqiyyətlə həyata keçirildikdən sonra meyu sətiri vasitəsilə modulun funksional imkanlarından istifadə etmək mümkündür.

Bazaya yeni elektron sənəd əlavə etmək üçün modulun **База данных (Verilənlər bazası)** menyusundan sənədlərin yaradılacağı bazanı müəyyən etmək, daha sonra **Электронные ресурсы (Elektron resurslar)** menyusunun **Список электронных ресурсов (Elektron resursların siyahısı)** əmrini yerinə yetirmək lazımdır. Bu zaman açılan növbəti

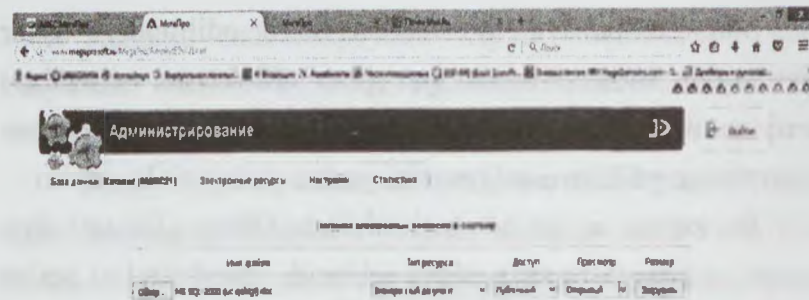
Səhifədə axtarış aparmaqla elektron sənədin bazada mövcudluğunu müəyyən etmək lazımdır (şək.2).



Şək.2

Sənədin bazaya əvvəlcədən daxil edilmədiyi aşkar olunduqda **Электронные ресурсы (Elektron resurslar)** menyusunun **Загрузка электронных ресурсов (Elektron resursların yüklənməsi)** əmrini yerinə yetirmək lazımdır.

Bu zaman açılan növbəti səhifədə **Обзор (Xülasə)** düyməsini sıxmaqla bazaya əlavə ediləcək sənəd faylını açılan **Выгрузка (Yükləmə)** dialoq pəncərəsindən seçmək və **Открыть (Açmaq)** düyməsini sıxmaq lazımdır. Sonra **Тип ресурса (Resurs tipləri)** bölməsindən sənədin tipi, **Доступ (Əlyetərlik)** bölməsindən əlyetərlik formasını (**публичный** или **непубличный**), **Просмотр (Baxış)** sahəsindən isə **Защищенный** или **открытый** parametrlərindən birini seçib, **Загрузить (Yükləmək)** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.3). Bu zaman sənədin bazaya əlavə edilməsi əməliyyatı yerinə yetirilir. Əməliyyatın yerinə yetirilməsi faylın həcmindən və Internetin sürətindən asılı olaraq bir neçə dəqiqə vaxt tələb edir.



Şək.3

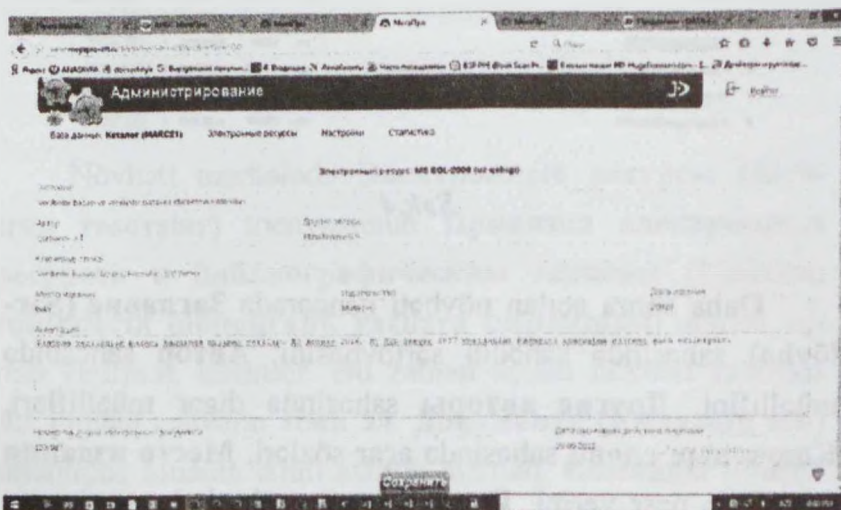
Növbəti mərhələdə Электронные ресурсы (Elektron resurslar) menyusunun Привязка электронных ресурсов к библиографическим записям (Elektron resursların biblioqrafik yazılara bağlanması) əmrini yerinə yetirmək lazımdır. Bu zaman açılan növbəti səhifədə əks olunan cədvəlin **Имя эл. Документа** (E-sənədin adı) sütununda sənədin adını axtarib tapmaq, **Команды** (Əmrlər) sütununda isə  düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.4).



Şək.4

Daha sonra açılan növbəti pəncərədə **Заглавие** (Sərlövhə) sahəsində sənədin sərlövhəsini, **Автор** sahəsində müəllifini, **Другие авторы** sahəsində digər müəllifləri, **Ключевые слова** sahəsində açar sözləri, **Место издания** sahəsində nəşr yerini, **Издательство** sahəsində nəşriyyatı, **Дата издания** sahəsində nəşr tarixini, **Аннотация** sahəsində annotasiyanı, **Номер лицензии электронного документа** (Elektron sənədin lisenziya nömrəsi) sahəsində elektron sənədin lisenziya nömrəsini, **Дата окончания действия лицензии** (Lisenziya müddətinin bitmə tarixi) sahəsində lisenziya müddətinin bitmə tarixini daxil edib

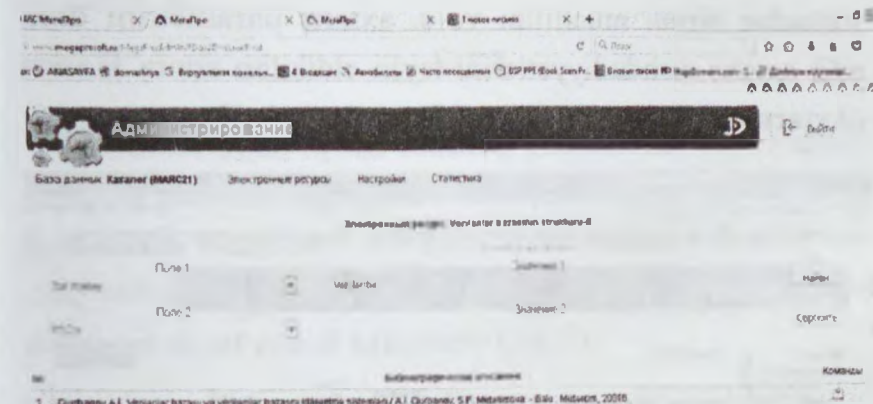
Сохранить (Yadda saxlamaq) düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.5). Əməliyyat müvəffəqiyyətlə yerinə yetirildikdə **Документ сохранен успешно** (Sənəd müvəffəqiyyətlə yadda saxlandı) dialoq pəncərəsi əks olunur. **Заккрыть** (Bağlamaq) düyməsini sıxmaqla dialoq pəncərəsi bağlanılır və ehtiyac olarsa növbəti sənədi yaratmaq mümkündür.



Şək.5

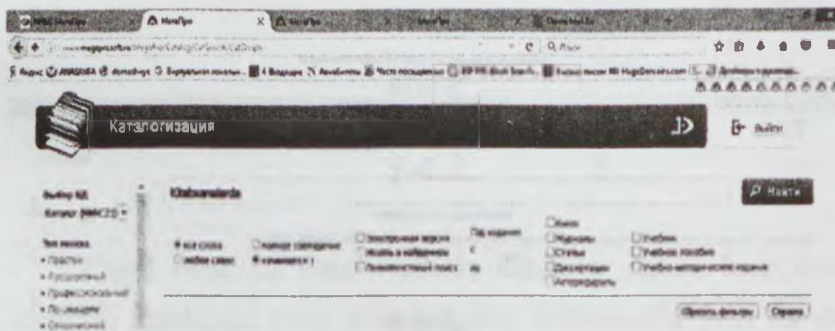
Qeyd edək ki, daxil edilmiş elektron sənədi həmçinin elektron kataloqda artıq mövcud olan biblioqrafik yazı ilə də əlaqəsini yaratmaq mümkündür. Bunun üçün cədvəlin (şək.6)

Команды (Əmrlər) sütunundan  düyməsini sıxmaq, açılan növbəti səhifədə **Поле1** (Sahə1) sahəsində axtarış elementini seçmək, **Значение1** (Qiymət1) sahəsinə axtarış parametrini daxil etmək və **Найти** (Axtarmaq) düyməsini sıxmaqla əlaqə yaradılacaq biblioqrafik yazının axtarışını həyata keçirmək lazımdır. Axtarışın nəticəsi müsbət olduqda əks olunan **Библиографическое описание** (Biblioqrafik təsvir) cədvəlinin **Команды** (Əmrlər) sütununda  düyməsini sıxmaq və açılan dialoq formasında **Связать** (Əlaqələndirmək) düyməsini sıxmaq kifayətdir.



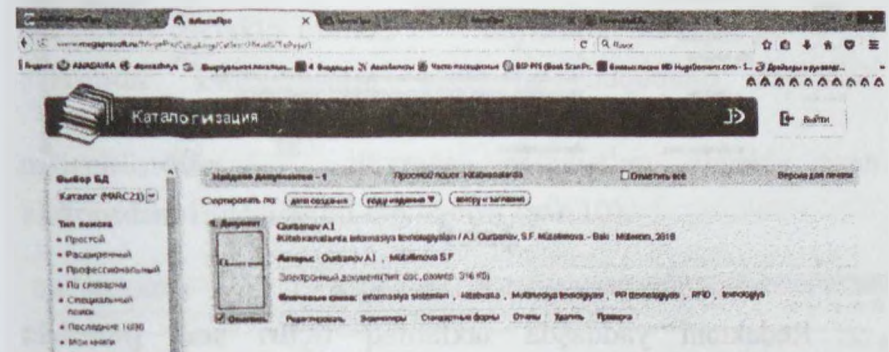
Şək.6

Əgər yaradılmış elektron sənədə daha geniş metaverilənlər əlavə etmək tələb olunarsa, bu zaman istifadəçi *Каталогизация* (*Kataloqlaşdırma*) modulunu yükləmək və açılan modul səhifəsində eyni qaydada autentifikasiyadan keçmək lazımdır. Bundan sonra sağ tərəfdə əks olunan **Навигация** (*Naviqasiya*) panelinin **Простой** (*Sadə*), **Расширенный** (*Geniş*), **Профессиональный** (*Peşəkar*) və ya **Поиск по словарям** (*Lüğətlər vasitəsilə axtarış*) istinadları vasitəsilə daxil edilən sənədin metaverilənlərini axtarib tapmaq lazımdır. Məsələn, sadə axtarış zamanı axtarış sahəsinə daxil edilən sənədin adını, sərlovhəsini, açar sözlərdən birini, müəllifini və s. axtarış parametrini daxil edib axtarış məhdudiyyətlərini təyin etdikdən sonra **Найти** (*Axtarmaq*) düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.7).



Şək.7

Açılmış növbəti səhifədə **Редактировать** (*Redaktə etmək*) düyməsini sıxmaqla və yeni sahələr və alt sahələr daxil etməklə **MARC** yazısını genişləndirmək mümkündür (şək.8).

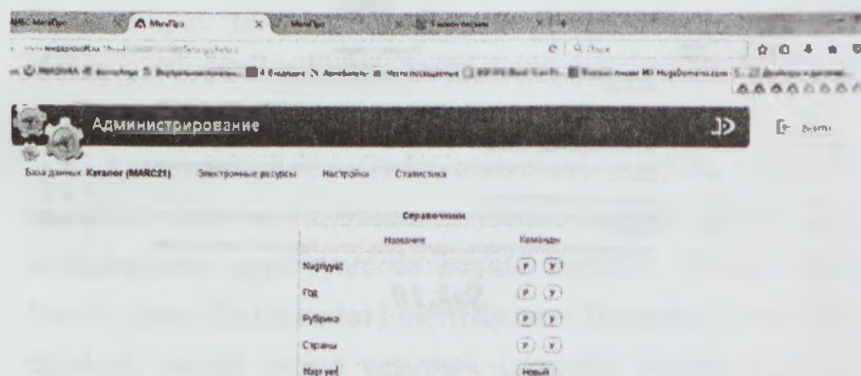


Şək.8

Bunun üçün açılan редактор pəncərəsinin sağ tərəfində yerləşən paneldə **Добавить поле** (*Sahə əlavə etmək*) və ya **Добавить подполе** (*Alt sahə əlavə etmək*) istinadını sıxmaq və açılan formalarda müvafiq olaraq yeni sahəni və ya altsahəni daxil etmək kifayətdir (şək.9).

qeydini yaratmaq) düyməsini sıxmaq və açılan **Новый пользователь** (Yeni istifadəçi) formasında yeni istifadəçinin adı, parolu və təsdiqi parolunu daxil edib **Сохранить** (Yadda saxlamaq) düyməsini sıxmaq lazımdır.

Eyni zamanda sənədin metaverilənlərini daxil etdikdə avtomatlaşmaya nail olmaq üçün administrator tərəfindən müəyyən siyahılar yaradılır. Məsələn, rubrika, ölkə, şəhər, nəşriyyat adları və s. Bu siyahıları redaktə etmək və yeni siyahı yaratmaq üçün **Настройка** (Saxlama) bölməsinin **Справочники** (Soraq məlumat ədəbiyyatı) əmrini yerinə yetirmək lazımdır. Yeni siyahı yaratmaq üçün açılan səhifədə yeni siyahı sahəsində yeni siyahının adını daxil edib **Новый** (Yeni) düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.11).



Şək.11

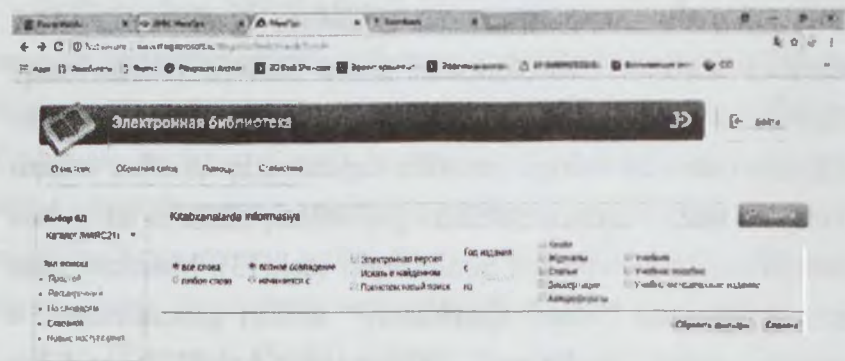
Yeni yaradılmış siyahı avtomatik olaraq siyahı cədvəlində əks olunacaqdır. Bundan sonra **P** düyməsini sıxmaq və açılan növbəti pəncərədə **Значение** (Qiymət) sahəsində siyahının elementini daxil edib **Добавить** (Əlavə etmək) düyməsini sıxmaq lazımdır. Eyni zamanda **Изменить** (Dəyişmək) düyməsini sıxmaqla siyahının elementini redaktə etmək, **Удалить** (Ləğv etmək) düyməsini sıxmaqla isə elementi ləğv etmək olar (şək.12).



Şək.12

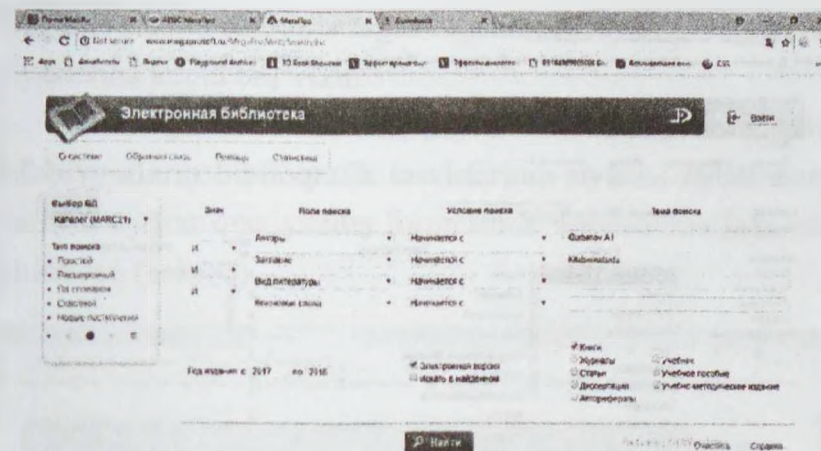
Oxuculara **MEGAPRO** avtomatlaşmış kitabxana-informasiya sistemivasitəsilə informasiya xidməti **Электронная библиотека (Elektron kitabxana)** modulunun veb sahifəsi ilə həyata keçirilir. Oxucu öz sorğusunu sadə, genişlənmiş və lüğət əsasında axtarış vasitəsilə reallaşdırır. Sadə axtarış aparmaq üçün oxucu açılan **Выбор БД (VB-nin seçilməsi)** siyahısından ilk növbədə verilənlər bazasını seçməli, sonra isə kursoru **Простой (Sadə)** istinadının üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini sıxmalıdır. Bundan sonra axtarış sahəsinə axtarılan sözü və ya söz birləşməsini daxil etməli və bu sahədən aşağıda yerləşən müvafiq idarəetmə elementləri vasitəsilə axtarış parametrlərini və məhdudiyyət şərtlərini müəyyən etməlidir. Belə ki, axtarış parametri olaraq, **Любое слово (İhtiyari söz)**, **Все слова (Bütün sözlər)**, **Полное совпадение (Tam uyğunluq)**, **Начинается с (..... ilə başlayır)** parametrlərindən biri məhdudiyyət şərtləri olaraq **Электронная версия (Elektron versiya)**, **Искать в найденном (Nəticədə axtarış)**, **Полнотекстовой поиск (Tammətnli axtarış)**, **Год издания с (..... nəşr ili)**, **Год издания по (..... üzrə nəşr ili)**, **Книги (Kitablar)**, **Журналы (Jurnallar)**, **Статьи (Məqalələr)**, **Диссертации (Dissertasiyalar)**, **Авторефераты (Avtoreferatlar)**, **Учебники (Dərsliklər)**, **Учебные пособия (Dərs vəsa-**

itləri), Учебно-методические издания (Tədris-metodiki nəşrlər) seçmək olar. Bundan sonra **Найти (Axtarmaq)** düyməsini sıxmaq lazımdır. Axtarış sətrində verilmiş bütün sözlərin mövcud olduğu sənədlər tapılacaqdır. **Любое слово (İhtiyari söz)** – axtarış sətrində göstərilmiş sözlərin ən az biri mövcud olduğu sənədlər tapılacaqdır (şəkl.13). Məsələn, əgər axtarış sətrində **“Azad Qurbanov”** sözləri göstərilmişsə, o zaman **“Azad Qurbanov”, “Qurbanov Azad”, “Azad İsa oğlu Qurbanov”** və s. sözlərinin mövcud olduğu sənədlər tapılacaqdır. **Полное совпадение (Tam uyğunluq)** – sözlərin tam uyğunluğunun yoxlanışı həyata keçirilir. Məsələn, əgər **“Azad”** sözü axtarılırsa, deməli, tapılan sənəddə yalnız **“Azad”** sözü olacaqdır. **Начинается с (..... ilə başlayır)** – sənəd o zaman tapılmış hesab edilir ki, onda mövcud olan sözlər məhz axtarış sətrində verilən sözlərlə başlayır. Məsələn, əgər axtarış sətrində **“Azad”** sözü göstərilmişsə, o zaman **“Azad”** sözü ilə başlayan bütün sənədlər tapılacaqdır.



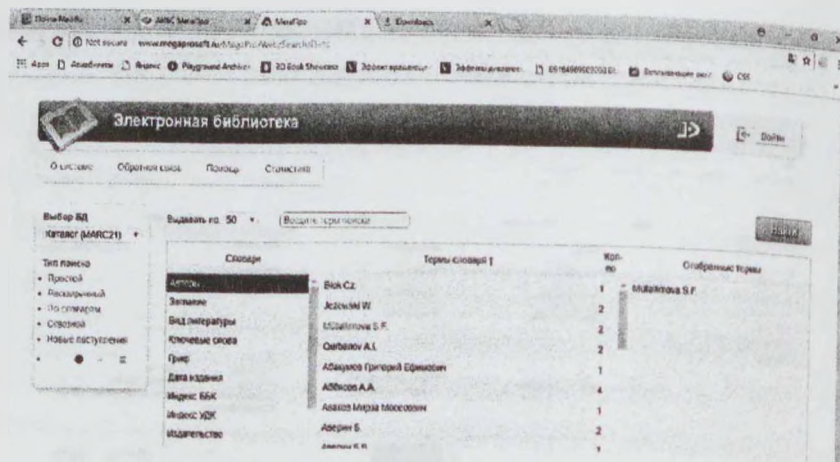
Şək.13

Genişləmiş sorğu bibliografik təsvirin ünsürləri sahələ-ri əsasında məntiqi **И, ИЛИ, И-НЕ** (və, və ya, və yox) ope-ratorları, açılan siyahıdan seçilən axtarış şərtləri və məhdud-diyyət şərtləri vasitəsilə formalaşdırılır. Axtarış - **Найти** (**Axtarmaq**) düyməsini sıxmaqla həyata keçirilir (şək.14).



Şək.14

Lüğət üzrə axtarış ayrı-ayrı sahələr üzrə yaradılmış lüğət əsasında həyata keçirilir. Bu axtarış bir qədər vaxt tələb etsə də daha relevant nəticənin əldə edilməsini təmin edir. Sorğunun formalaşması zamanı qiymətlər müxtəlif lüğətlər-dən seçilə bilər (şək.15).

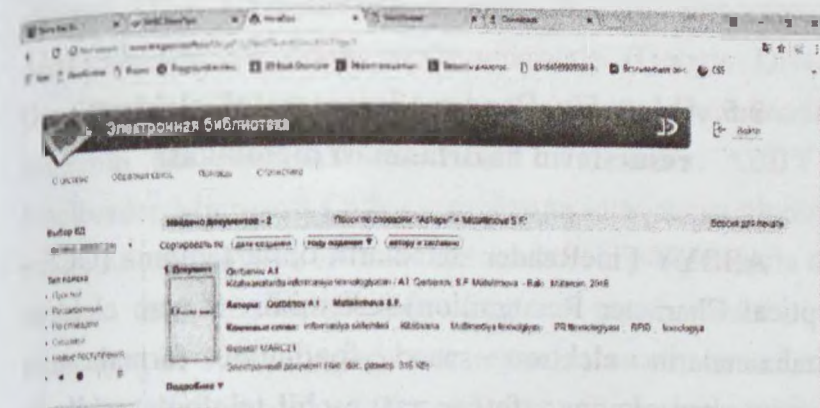


Şək.15

Qiymətlər öz aralarında **ИЛИ** (və ya) məntiqi əməliyyatı ilə bağlanırlar. Ekranda lüğətlərin qiymətləri artan qaydada göstərilir. Lüğətin seçimindən sonra ekranda tezlik əmsalları ilə birlikdə lüğət qiymətləri göstərilir. Siyahının yuxarı hissəsində axtarış sətiri göstərilir ki, ora terminin daxil edilməsi vacibdir. Axtarış məqsədilə lüğətin qiymətinin əks olunması üçün onun üzərində siçanın sol düyməsini sıxmaq lazımdır. Axtarış termini ******* simvolu ilə başladıqda, lüğət üzrə kontekst axtarış aparılır, yəni axtarış termini lüğətin qiymətinin daxilində əks oluna bilər. **Словари** (Lüğətlər)

lər) düyməsini sıxdıqda digər lüğətin seçimi üçün lüğətlərin siyahısına keçid baş verir.

Axtarış müsbət nəticəyə malik olduqda tapılmış ədəbiyyatların bibliografik təsvirlərinin siyahısı **ISBD** standartına uyğun qısa yazılış formasında növbəti səhifədə əks olunacaq (şək.16).



Şək.16

Tapılmış sənədlərin sayı çox olduqda siyahını metaverilənlərin yaranma tarixinə, ədəbiyyatın nəşr ilinə, müəllif və sərlövhəyə görə nizamlamaq olar. Oxucu ədəbiyyatın elektron versiyası ilə tanış olmaq istəsə kursoru **Электронный документ** (Elektron sənəd) istinadının, **MARC** yazısına baxmaq istəsə isə **Формат MARC21**(MARC21

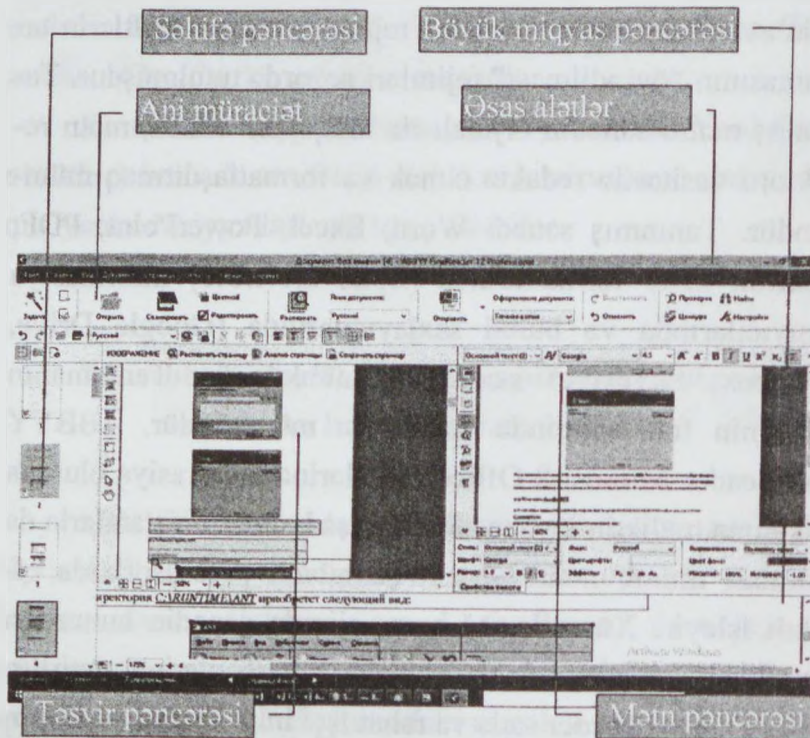
formatı) istinadının üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini sıxmalıdır. Ədəbiyyatın annotasiyasına baxmaq üçün isə *Подробнее* (Ətraflı) düyməsini sıxmalıdır.

Oxucular həmçinin **Новые поступления** (Yeni daxil olmalar) istinadı vasitəsilə elektron kitabxanaya əlavə edilmiş yeni ədəbiyyatlarla da tanış ola bilər.

2.5. Abbyy FineReader 12: tammətnli elektron resursların hazırlanması metodikası

ABBYY FineReader sənədlərin optik tanınma (OCR - Optical Character Recognition) sistemidir. Sistem elektron kitabxanaların elektron sənəd fondunun formalaşması zamanı skan olunmuş, fotoaparat, mobil telefonla çəkilmiş, qrafiki və hazır PDF fayllarındakı mətnləri tanıyaraq, redaktə oluna bilən tammətnli elektron formatda saxlamaq üçün tətbiq edilir. Sistemin əsas üstünlüyü yüksək tanınma sürəti və dəqiqlikdir. Tanınma zamanı hiperistinadlar, elektron poçt ünvanları, kolontitullar şəkillərin və diaqramların alt yazıları, haşiyələrin formatları nəzərə alınır. ABBYY FineReader çap qüsurlarına çox da həssas deyil və praktiki olaraq bütün şriftləri, o cümlədən dünyanın 190 dilində

hazırlanmış mətn sənədlərini tanıyır. Sistemdə həmçinin dilin avtomatik müəyyən etmə rejimi və xüsusi şriftlərin tanınmasının “öyrədilməsi” rejimləri nəzərdə tutulmuşdur. Tanınmış mətni sənədin orijinalı ilə müqayisə etmək, mətn redaktoru vasitəsilə redaktə etmək və formatlaşdırmaq mümkündür. Tanınmış sənədi Word, Excel, PowerPoint, PDF, elektron kitab formatlarında (Epub 2.0.1/3.0) informasiya daşıyıcılarında və bulud saxlayıcılarında (Google Drive, Dropbox, Skydrive) saxlamaq mümkündür. Tanınmanın həmçinin fon rejimində aparılması mümkündür. ABBYY FineReader Microsoft Office əlavələrinə inteqrasiya olunma imkanına malikdir ki, sənədin birbaşa həmin proqramlarla da tanınması mümkündür. Sistem çoxnüvəli prosessorlarda effektiv işləyir. Xüsusilə, ağ-qara rejimdə sənədin tanınması rəngli rejimə nisbətən 30% daha sürətli yerinə yetirilir. ABBYY FineReader sadə və rahat işçi interfeysinə malikdir. Sistemin funksional imkanları proqram pəncərəsində, aşağıdakı interfeys elementləri vasitəsilə həyata keçirilir (şək.1):



Şək.1

- Menyü sətri
- Alətlər paneli
- Ani müraciət paneli

• Tapşırıq, Səhifələr, Təsvir, Mətn və Böyük miqyas pəncərəri;

• Dialoq pəncərələri.

Program pəncərəsinin idarə olunması və ekranda yerinin dəyişdirilməsi sərlövə sətiri vasitəsilə yerinə yetirilir. Belə ki, pəncərənin ekranda yerini dəyişmək üçün kursoru sərlövə sətirinin üzərinə qoyub siçanın sol düyməsini sıxmaqla ekranboyu hərəkət etdirmək¹⁰, pəncərəni bağlamaq üçün  düyməsini, qapamaq üçün  düyməsini, pəncərənin bütün ekranboyu və normal görünüşünə nail olmaq üçün isə müvafiq olaraq ,  düymələrini sıxmaq lazımdır. Sərlövə sətirində həmçinin cari sənədin və programın adı əks olunur.

ABBYY FineReader əsas və kontekst menyular sisteminə malikdir. Menyular əmrlər siyahısından ibarətdir. Əsas menyular menyu sətirində yerləşir. Menyü sətiri program pəncərəsində sərlövə sətirindən aşağıda yerləşir. Menyü sətirində standart səkkiz ədəd – **Файл (Fayl)**, **Правка (Redaktə)**, **Вид (Görünüş)**, **Документ (Sənəd)**, **Страница (Səhifə)**, **Область (Sahə)**, **Сервис (Servis)**, **Справка (Araşış)** menyuları yerləşir. Hər bir menyu əmrlər siyahısın-

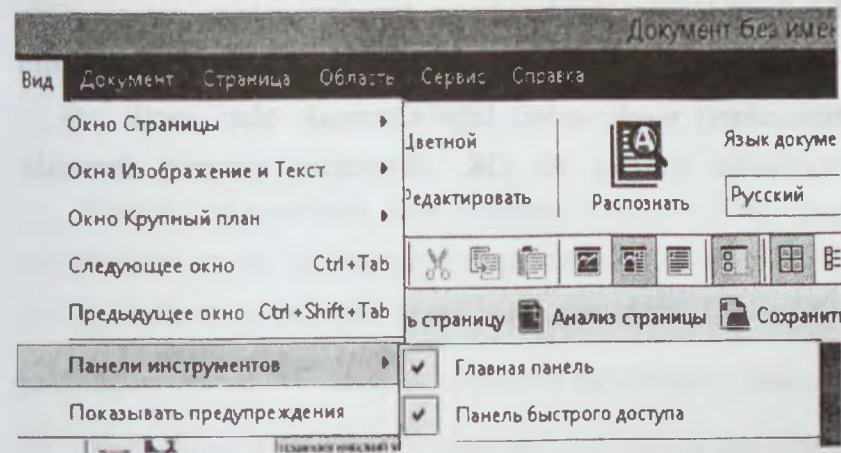
¹⁰ Bu əməliyyatı pəncərə normal görünüşə malik olduqda yerinə yetirmək olar.

dan ibarətdir. Menyü sətrində olan menyuların, menyuda olan əməllərin siyahısını artırıb-azaltmaq olar. Menyunun daxilindəki əməllərin siyahısına baxmaq üçün kursoru menyü sətrində menyunun adının üzərində saxlayıb siçanın sol düyməsini sıxmaqla menyuya daxil olmaq lazımdır. Kursoru ► işarəsinə malik əməllərin üzərinə qoyduqda alt-menyü açılır. Həm əsas, həm də alt-menyunun aktiv əməlləri qara rəngdə, cari vəziyyətdə yerinə yetirilə bilməyən əməlləri isə qonur rəngdə olur. Qeyd edək ki, menyunun bir sıra əməllərini alətlər panellərinin müvafiq əməlləri və qısayol düymələri vasitəsilə alternativ olaraq menyuya daxil olmadan yerinə yetirmək olar. Menyuların əməllərinin sol tərəfində müvafiq alətlərin nişanları, sağ tərəfində isə onlara uyğun qısayol düymələri verilmişdir.

Kontekst menyü qeyd olunmuş obyektə müəyyən əməliyyat aparılması üçün alternativ interfeys elementi kimi nəzərdə tutulmuşdur və siçanın sağ düyməsini sıxmaqla açılır. Alətlər panelində menyunun ən çox istifadə edilən əməllərinə müvafiq düymələr – alətlər yerləşmişdir ki, bu alətləri sıxmaqla həmin əməlləri yerinə yetirmək mümkündür¹¹. ABBYY FineReader əsas, ani müraciət və Səhifələr, Təsvir,

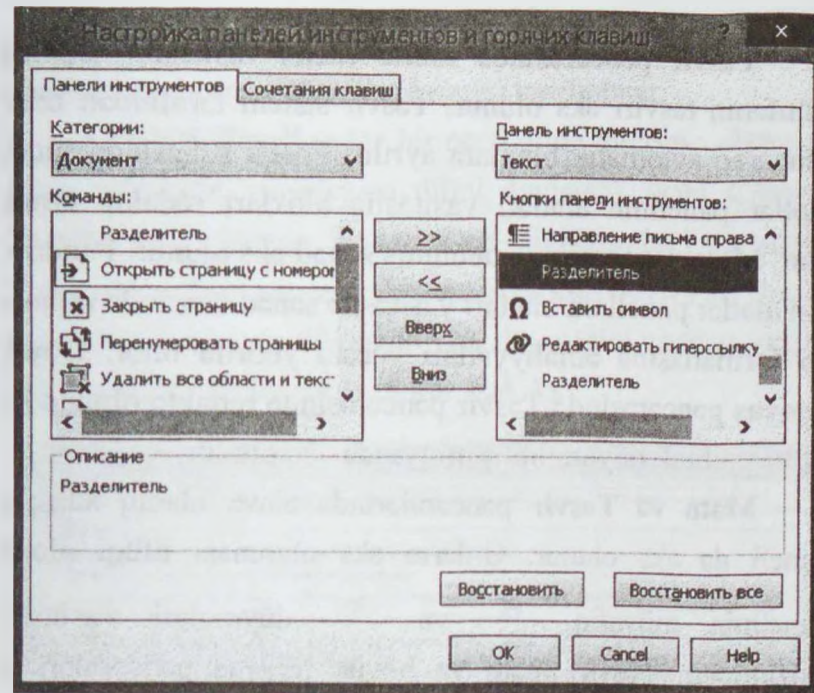
¹¹ Qeyd edək ki, alətlərə uyğun nişanlar həmçinin menyuların əməllərinin sol kənarında da göstərilmişdir.

və Mətn pəncərələrinin alətlər panellərinə malikdir. Səhifələr pəncərəsinin alətlər paneli cari pəncərənin yuxarısında üfüqi istiqamətdə, Təsvir, Mətn pəncərələrinin alətlər panelləri isə müvafiq pəncərənin yuxarısında üfüqi və solunda şaquli istiqamətlərdə əks olunur və həmin pəncərələrdə görülən əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün nəzərdə tutulmuş alətlərə malikdir. Əsas və ani müraciət panellərinin ekranda əks olunması istifadəçi tərəfindən Вид (Görünüş) menyusunun Панели инструментов (Alətlər paneli) əmrinin Главная панель (Əsas panel) və Панель быстрого доступа (Tez əlyetərlik paneli) alt əməlləri ilə tənzimlənir (şək.2).



Şək.2

Ani müraciət, Mətn və Təsvir pəncərələrinin yuxarı üfüqi panelləri vasitəsilə alətlərin sayı və tərkibini tənzimləmək mümkündür. Bunun üçün **Сервис (Servis)** menyunun **Настройка панелей инструментов и горячих клавиш** (Alətlər və qısayol klavişlər panelləri) əmrini yerinə yetirmək və açılan eyniadlı dialoq pəncərəsinin **Панели инструментов (Alətlər paneli)** bölməsində **Панели инструментов (Alətlər paneli)** açılan siyahısında **Ani müraciət, Mətn və Təsvir** panellərindən birini seçmək lazımdır. Yeni alət əlavə etmək üçün **Категория (Kateqoriya)** açılan siyahısından menyunu, **Команды (Əmrlər)** siyahısından isə tələb olunan aləti seçərək **>>** düyməsini sıxmaq lazımdır. Seçilmiş panelin hər hansı bir alətini ləğv etmək üçün isə **Кнопки панели инструментов (Alətlər panelinin düymələri)** siyahısından ləğv olunmalı aləti seçib **<<** düyməsini sıxmaq və **OK** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.3).



Şək.3

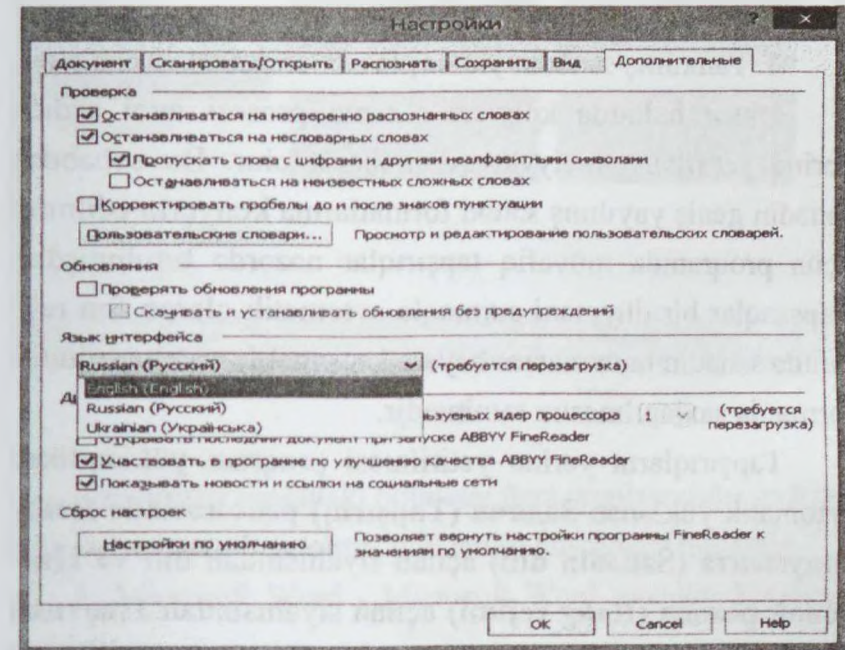
Səhifə pəncərəsində skan olunmuş sənədin səhifələrinin təsvirlərinin və ya informasiya daşıyıcısından çağrılan PDF, qrafiki faylların səhifələrinin eskizləri əks olunur. Eskizlərin görünüşü  və  alətləri vasitəsilə tənzimlənir. Belə ki,  aləti eskizlərin böyük,  aləti isə kiçik ölçüdə səhifələrin xassələri ilə birlikdə əks olunmasını tənzimləyir.

Təsvir pəncərəsində səhifə eskizi vasitəsilə seçilmiş səhifənin təsviri əks olunur. Təsvir sistem tərəfindən təhlil olunaraq avtomatik bloklara ayrılır. Təsvir sahəsində şaquli alətlər panelinin alətləri vasitəsilə blokları redaktə etmək olar. Mətn pəncərəsində tanınmış sənəd əks olunur. Pəncərənin alətlər panelinin alətləri vasitəsilə sənəd üzərində redaktə və formatlaşma əməliyyatları yerinə yetirilə bilər. Böyük miqyas pəncərəsində Təsvir pəncərəsində redaktə olunan sətir və ya blok böyüdülmüş miqyasda əks olunur.

Mətn və **Təsvir** pəncərələrində əlavə olaraq xassələr paneli də əks olunur. Onların əks olunması üfqi alətlər panelinin müvafiq  və  düymələri vasitəsilə tənzimlənir. Təsvir, mətn və böyük miqyas pəncərələrində obyektlərin ölçüləri pəncərələrin aşağısında əks olunan miqyas paneli vasitəsilə tənzimlənir. **Səhifə**, **Təsvir**, **Mətn** və **Böyük miqyas** pəncərələrinin əks olunma rejimləri **Вид**(Görünüş) menyusunun **Окно страницы**(Səhifə pəncərəsi), **Окно Изображением текст**(Təsvir pəncərəsi və mətn) və **Окно крупный план** (Böyük plan pəncərəsi) əməlləri ilə tənzimlənir. Pəncərələrin əks olunmasını alternativ olaraq funksional düymələr vasitəsilə də tənzimləmək olar. Belə ki, **F5**- səhifə pəncərəsinin, **F6** -təsvir pəncərəsinin, **F7** -mətn və

təsvir pəncərələrinin, **F8** -mətn pəncərəsinin, **CTRL+F5** isə böyük plan pəncərəsinin əks olmasını tənzimləyir.

ABBYY FineReader bir neçə dildə interfeys elementlərinə malikdir. İnterfeysin dilini dəyişmək üçün **Сервис** (**Servis**) menyusunun **Настройки** (**Sazlamalar**) parametrlər əmrini yerinə yetirmək, açılan **Язык** (**Dillər**) siyahısından da tələb olunan dili seçib **OK** düyməsini sıxmaq və sistemi yenidən yükləmək lazımdır (şəx.4).



Şəx.4

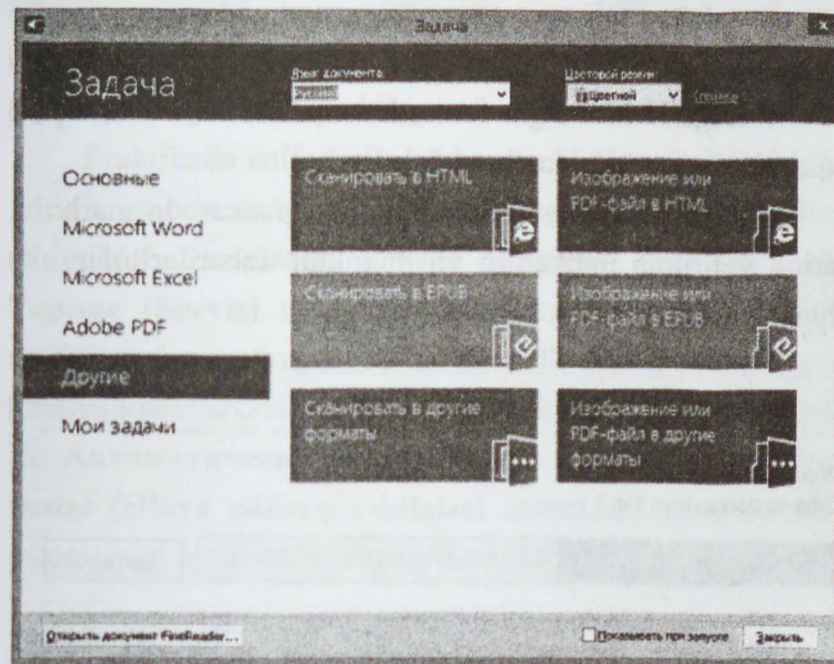
ABBYY FineReader: tammətnli sənədin hazırlanması. ABBYY FineReader skan olunan sənədlərin, PDF, qrafiki faylların, rəqəmli fotoların redaktə olunan tammətnli formatlarına konvert olmasını təmin edir. Konvert olunma prosesi aşağıdakı 4 mərhələdə həyata keçirilir:

1. Konvertə olunacaq sənədin əldə olunması (skan edilməsi və ya çağırılması);
2. Sənədin tanınması;
3. Mətnin redaktəsi;
4. Tanınmış sənədin yaddaşda saxlanması.

Əksər hallarda konvert olunma prosesi eyni ardıcıl yerinə yetirilən əməliyyatlardan ibarət olur. Bu səbəbdən sənədin geniş yayılmış sənəd formatlarına konvertə edilməsi üçün proqramda müvafiq tapşırıqlar nəzərdə tutulmuşdur. Tapşırıqlar bir düyməni sıxmaqla avtomatik olaraq fon rejimində sənədin tanınmasını həyata keçirməklə redaktə olunan formatda saxlanılmasını təmin edir.

Tapşırıqların yerinə yetirilməsi proqram yükləndikdə avtomatik yüklənən **Задача (Tapşırıq)** pəncərəsində **Язык документа (Sənədin dili)** açılan siyahısından dili və **Цветовой режим (Rəng rejimi)** açılan siyahısından **Цветной (Rəngli)** və ya **Черно-белый (Ağ-qara)** rəng rejimlərindən birini seçdikdən və ehtiyac olarsa əlavə parametrləri müəy-

yən etdikdən sonra məsələyə müvafiq düyməni sıxmaqla həyata keçirilir (şək.5).



Şək.5

Tapşırıqlar aşağıdakı bölmələr üzrə qruplaşmışdır və üzərində tapşırığın adı yazılmış göy rəngli düymələrə malikdir:

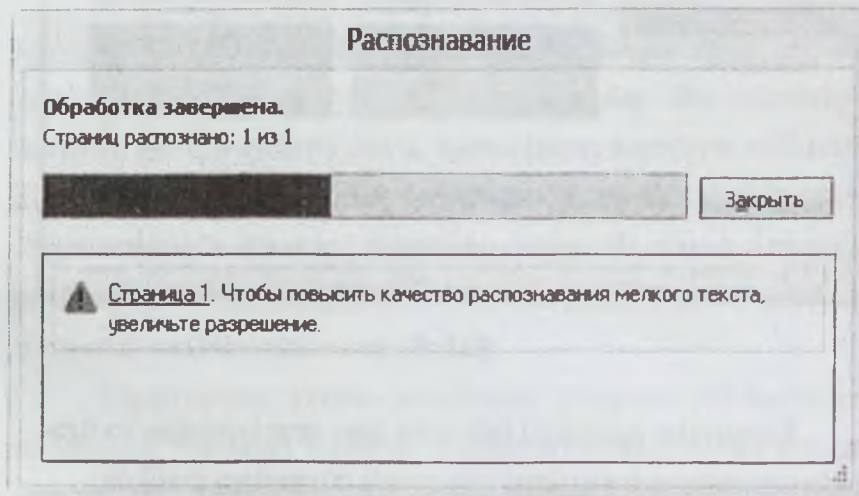
1. Microsoft Word - Microsoft Word sənədinə konvertə tapşırıqları;

2. Microsoft Excel — Microsoft Excel sənədinə konvertə tapşırıqları;

3. Adobe PDF — Adobe PDF sənədinə konvertə tapşırıqları;

4. Digərləri — digər formatlı sənədlərə konvertə tapşırıqlar siyahısını özündə əks etdirir.

Tapşırıq yerinə yetirildikdə açılan pəncərədə mərhələ, yerinə yetirilmə indikatoru və mümkün xəbərdarlıqlar əks olunur (şək.6).

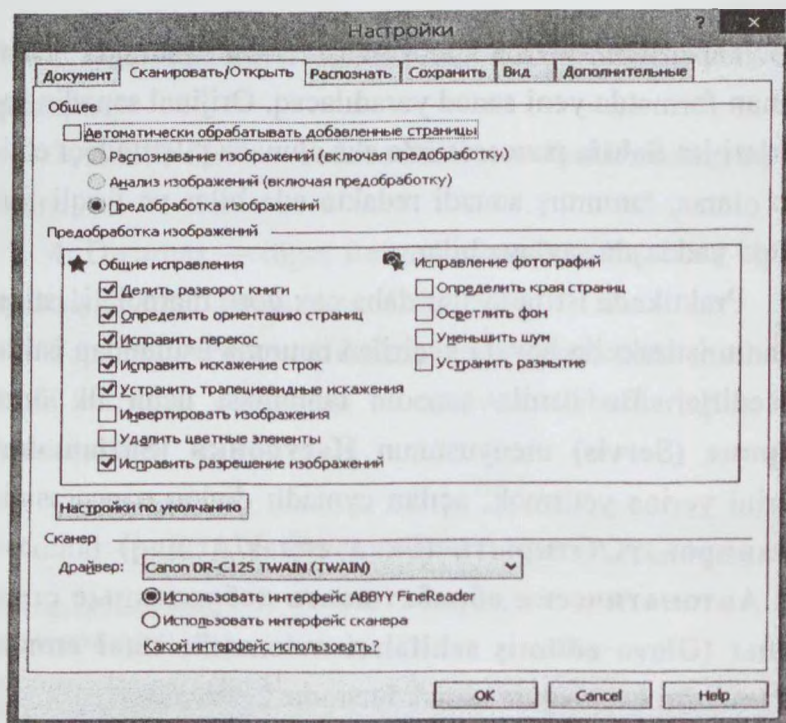


Şək.6

Tapşırığın yerinə yetirilməsi sona çatdıqda tələb olunan formatda yeni sənəd yaradılacaq. Orijinal sənədin səhifələri isə **Səhifə** pəncərəsində əks olunacaq. İstifadəçi ehtiyac olarsa, tanınmış sənədi redaktə edə bilər və fərqli formatda yaddaşda saxlaya bilər.

Praktikada istifadəçilər daha çox dörd mərhələli, istifadəçinin iştirakı ilə həyata keçirilən tanınma üsulundan istifadə edirlər. Bu üsulla sənədin tanınması üçün ilk öncə **Сервис (Servis)** menyusunun **Настройки (Sazlamalar)** əmrini yerinə yetirmək, açılan eyniadlı dialoq pəncərəsinin **Сканировать/Открыть (Skan etmək/Açmaq)** bölməsinin **Автоматически обрабатывать добавленные страницы (Əlavə edilmiş səhifələri avtomatik emal etmək)** parametrini qeyri-aktiv etmək lazımdır¹² (şək.7).

¹² Əks halda sistem sənədin təhlilini və tanınmasını avtomatik yerinə yetirəcək.

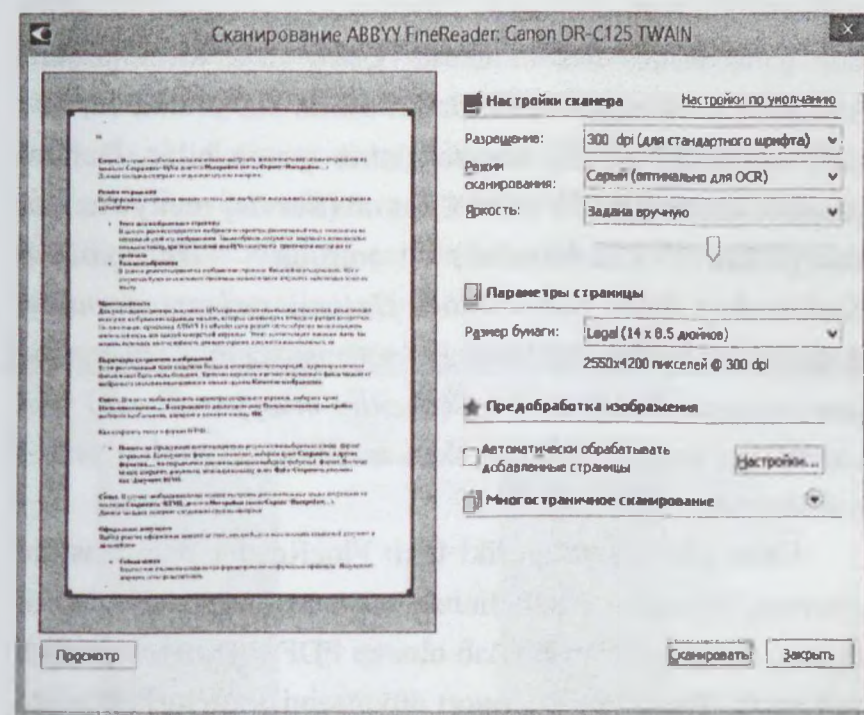


Şək.7

Birinci mərhələdə – konvertə olunacaq sənədin əldə olunması üçün sənəd skan edilə bilər və ya informasiya daşıyıcısından artıq hazır PDF, qrafiki fayl olaraq çağrıla bilər. Sənədi skan etdikdə skaner qurğusunu cərəyan mənbəyinə qoşmaq, alətlər panelinin **Сканировать** (Skan etmək) düyməsini sıxmaq və açılan dialoq pəncərəsində skaneri müəy-

yən etmək lazımdır. Parlaqlıq dərəcəsini (50% məsləhətdir) müəyyən etmək lazımdır.

Bundan sonra skaner işə düşür və sənədin qrafiki obrazı açılan skan pəncərəsinin ilkin baxış sahəsində əks olunur (şək.8).



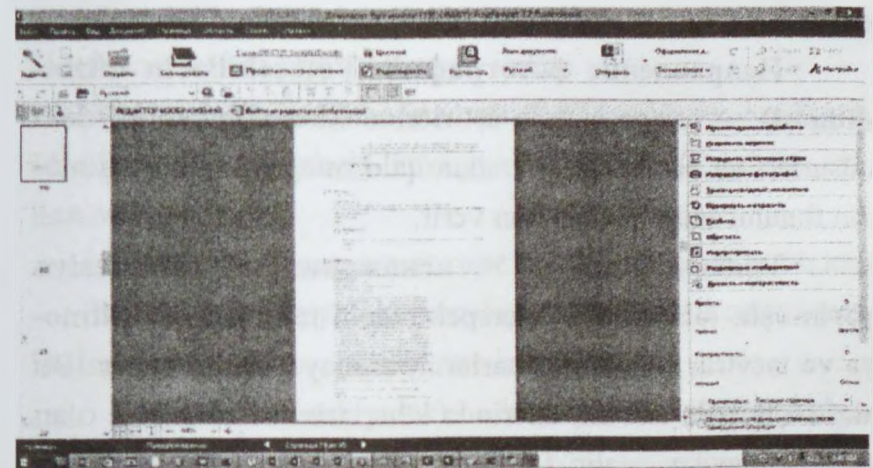
Şək.8

Pəncərənin ilkin baxış sahəsində sənəddə kifayət qədər qüsurlar aşkar olarsa, parlaqlığı və əyürlüklük dərəcəsini – **dpi** dəyişməklə lazımı keyfiyyətə nail olmaq lazımdır. Skan pəncərəsində ehtiyac olarsa, bir pəncərədə istifadəçi skan olunacaq sahəni fərqli müəyyən edə bilər. Sənəd skan olunduqdan sonra səhifənin qrafiki təsviri FineReader pəncərəsinin **Səhifələr** pəncərəsində əks olunacaq. Qeyd edək ki, kitabları skan etdikdə bir qrafiki təsvirdə iki səhifə əks olunur ki, sənədin tanınması zamanı xəətaya gətirib çıxara bilər. Bunun qarşısını almaq üçün ilk öncə **Сервис (Servis)** menyusunun **Настройки (Sazlamalar)** əmrinin **Настройки (Sazlamalar)** dialoq pəncərəsində **Делить разворот книги (Kitabın döndərilməsini bölmək)** və **Определить ориентацию страниц (Səhifələrin istiqamətini müəyyən etmək)** parametrlərini seçmək və sonra skan əməliyyatını yerinə yetirmək lazımdır.

Hazır PDF və ya qrafiki faylı FineReader pəncərəsinə çağırmaq üçün alətlər panelinin **Открыть (Açmaq)** alətini sıxmaq, açılan pəncərədə tələb olunan PDF faylını və qrafiki faylı seçib **Открыть (Açmaq)** düyməsini sıxmaq lazımdır. Çağırılmış faylın səhifələrinin təsvirləri **Səhifələr** pəncərəsində əks olunacaq. Ehtiyac olarsa, **Документы (Sənədlər)** menyusunun **Повернуть (Döndərmək)** əmrini yerinə yetir-

məklə səhifənin təsvirini müəyyən bucaq altında döndərmək, **Удалить страницу из документа (Səhifəni sənəddən silmək)** əmrini yerinə yetirməklə işə ləğv etmək olar.

Şəkli və ya rəqəmsal fotosəkli və ya skan olunmuş səhifənin qrafiki təsvirini redaktə etmək tələb olunarsa, təsvir pəncərəsində **Документы (Sənədlər)** menyusunun **Редактор изображений (Təsvir redaktoru)** əmrini yerinə yetirməklə və ya əsas alətlər panelinin **Редактировать (Redaktə etmək)** alətini sıxmaqla həmin şəkli **Редактор изображений (Təsvir redaktoru)** pəncərəsinə çağırmaq lazımdır (şək.9). Pəncərənin sağ tərəfində verilmiş alətlər vasitəsilə aşağıdakı əməliyyatlar yerinə yetirilir:



Şək.9

• **Рекомендуемая обработка (Tövsiyə olunan emal işi)** — giriş təsvirinin tipindən asılı olaraq proqram özü hansı korrektə işinin vacib olduğunu müəyyən edərək onu yerinə yetirir. Məsələn, rəqəmsal fotosəkillərdən təsvirdəki qüsurları və oxunmazlığı aradan qaldırır, sənədin fonunu ağardır, təsvirdəki əyriliyi düzəldir, sənədi mətnin xətti üzrə düzləşdirir, perspektivdəki təhrif olunmanı düzəldir və təsvirin lazım olmayan kənarlarını silir.

• **Исправить перекос (Əyriliyi düzəltmək)** — təsvirdəki əyriliyi düzəltməyə imkan verir.

• **Исправить искажение строк (Sətirlərdəki təhrifləri düzəltmək)** — təsvirlərdə mətnin sətirlərindəki təhrifləri düzəltməyə imkan verir.

• **Исправление фотографий (Fotosəkillərin düzəldilməsi)** — fotoda mətnin sətirlərindəki əyriliyi, təsvirdəki qüsurları və oxunmazlığı aradan qaldırmağa, eləcə də sənədin fonunu ağartmağa imkan verir.

• **Трапецевидные искажения (Trapeziya görünüşlü təhriflər)** — perspektivdəki təhrifləri düzəltməyə və təsvirin lazımsız kənarlarını silməyə imkan verir. Bu alət seçildikdə təsvirin üzərində küncələrində markerlər olan çərçivə meydana gəlir. Çərçivənin küncələrində siçanı tutub saxlayıb və sürüşdürərək onları təsvir olunan səhifənin künc-

lərilə birləşdirmək lazımdır. Bu zaman üfüqi istiqamətləndiricilər mətnin sətirləri boyunca getməlidir. Bundan sonra **Исправить (Düzəliş etmək)** düyməsini sıxmaq lazımdır.

• **Повернуть и отразить (Çevirmək və əks etdirmək)** — mətni standart istiqamətə (üfüqi, soldan sağa) gətirmək üçün təsviri çevirməyə və onu yuxarıdan aşağıya və ya sağdan sola əks etdirməyə imkan verir.

• **Разбить (Bölmək)** — təsviri ayrı-ayrı təsvirlərə bölməyə imkan verir. Məsələn, cüt səhifəni bölmək.

• **Обрезать (Kəsmək)** — təsvirin lazımsız kənarlarını silməyə imkan verir.

• **Инвертировать (Tərsinə çevirmək)** — mətni standart şəkllə (açıq fonda tünd rəngli mətn) gətirmək üçün təsvirdə rəngləri tərs çevirməyə imkan verir.

• **Разрешение изображений (Təsvirlərin keyfiyyət ölçüləri)** — təsvirlərin keyfiyyət ölçülərini dəyişməyə imkan verir.

• **Яркость и контрастность (Parlaqlıq və kontrast)** — Təsvirin keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün optimal parlaqlıq və kontrastın seçilməsinə imkan verir.

• **Уровни (Səviyyələr)** — histogram üzərindəki kölgələr, işıq və yarım tonların intensivlik səviyyələrini təyin

edərək, təsvir tonlarının diapazonunu korrektə etməyə imkan verir.

Təsviri daha kontrastlı etmək üçün sol və sağ sürgüləri histoqramda giriş səviyyələrinə yerləşdirmək lazımdır. Beləliklə, tamamilə qara ton sol sürgünün vəziyyətinə uyğun gələn, ağ ton isə sağ sürgünün vəziyyətinə uyğun gələcəkdir. Sürgülərin arasında qalan səviyyələr isə 0 və 255 səviyyələri arasında bölüşdürüləcəkdir. Orta sürgünün sağa və ya sola hərəkət etdirilməsi müvafiq olaraq təsviri qaranlıq və ya parlaq edəcəkdir. Təsviri daha az kontrastlı etmək üçün giriş səviyyələrin sürgülərinin vəziyyətini dəyişmək lazımdır.

• **Ластик (Pozan)** — təsvirin bir hissəsini silməyə imkan verir.

• **Удалить цветные элементы (Rəngli elementləri silmək)** — rəngli izləri, eləcə də qələmlə yazılmış qeydləri silməyə imkan verir. Bu, onların altında olan mətnin tanınma keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa imkan verəcəkdir. Skan edilmiş ağ fonlu sənədlər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Rəngli fona malik fotosəkillər və sənədlər üçün bu alətin tətbiq edilməsi məsləhət görülmür.

Səhifənin obrazı üzərində redaktə işi başa çatdıqda **Выйти из редактора изображений (Təsvir redaktorundan çıxmaq)** düyməsini sıxmaq lazımdır.

Daha sonra səhifə pəncərəsində yuxarı üfüqi paneldə **Анализ страницы (Səhifənin təhlili)** alətini sıxmaqla səhifələrinin strukturunu avtomatik təhlil edərək onu mətn, cədvəl, təsvir bloklarına ayrılmasına nail olmaq lazımdır. Qeyd edək ki, təsvir bloku tanınmaya cəlb edilmir. İstifadəçi ehtiyac səhifə pəncərəsinin şaquli alətlər panelinin müvafiq alətləri vasitəsilə sənədin strukturunu redaktə edə bilər (qeyd edilmiş bloku ləğv edə, yeni blok yarada bilər).

Növbəti mərhələdə sənədin tanınması üçün ilk öncə sənədin dilini müəyyən etmək və alətlər panelinin **Распознать (Tanınma)** düyməsini sıxmaq lazımdır. Tanınma prosesi başladıqda eyniadlı – **Распознать (Tanınma)** pəncərəsi açılır və tanınmanın yerinə yetirilmə indikatoru və mümkün xəbərdarlıqlar əks olunur. Qeyd edək ki, FineReader 12 fon rejimində işləyə bildiyindən sənədin ilk səhifəsi tanınan kimi Mətn pəncərəsində əks olunur və istifadəçi sənədin tam tanınmasını gözləmədən mətn üzərində redaktə işi apara bilər. Qeyd edək ki, proqram tərəfindən tanınmayan və ya “şübhəli” simvol kimi qəbul edilən simvollar mətnə **firuzə** rəngində əks olunur. İstifadəçi Təsvir sahəsində əks olunan səhifənin təsvirini-orjinal ilə müqayisə edərək bu simvolları redaktə etməlidir. Proqramda şübhəli simvolların axtarılması mətn sahəsində yerləşən alətlər pane-

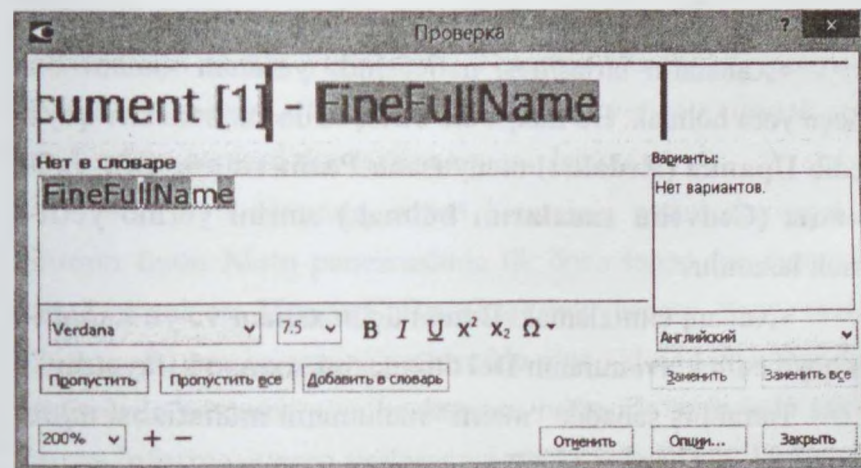
linin  və  alətləri vasitəsilə həyata keçirilir. Belə ki,  aləti axtarışı kursorun cari mövqeyindən sonra  aləti isə əvvələ doğru istiqamətdə aparır. Mətnə klaviaturada olmayan simvolları daxil etmək üçün  alətini sıxıb, açılan pəncərədən simvolu daxil etmək olar. Sənəddəki hiper istinadları redaktə etmək üçün isə üfüqi alətlər panelinin  aləti nəzərdə tutulmuşdur. Eyni zamanda mətn pəncərəsinin üfüqi alətlər panelini formatlaşma alətləri vasitəsilə qeyd olunmuş mətn fragmentini formatlaşdırmaq olar (şək.10).



Şək.10

Tanınmış sənədi həmçinin **Сервис (Servis)** menyusunun **Проверка (Yoxlama)** əmrini yerinə yetirməklə və ya proqramın əsas alətlər panelinin  Проверка alətini sıxmaqla açılan **Проверка (Yoxlama)** dialoq pəncərəsinin müvafiq interfeys alətləri vasitəsilə redaktə etmək olar. Belə ki, proqram tanınmış sözləri öz lüğət bazasında sözlərlə mü-

qayisə edir və səhv hesab etdiyi sözə uyğun variantlar təklif edir. İstifadəçi bu varianlardan birini seçərək səhv sözlə əvəz etməli və ya sözü redaktə etməlidir. Hər iki əməliyyatdan sonra sənəddə düzəlişin aparılması *Подвернуть (Təsdiq etmək)* düyməsini sıxmaq lazımdır. Əgər söz düzgün yazılıbsa və proqramın lüğət bazasında yoxsa, onu *Добавить в словарь (Lüğətə əlavə etmək)* əmrini yerinə yetirməklə lüğət bazasına əlavə etmək lazımdır. Həmçinin bəzi şəxs, coğrafi adlar proqram tərəfindən səhv kimi qəbul edilə bilər. Bu halda *Пронустить (Buraxmaq)* düyməsini sıxmaqla yoxlama prosesini davam etdirmək lazımdır (şək.11).



Şək.11

İstifadəçi həmçinin səhv sözün və ya şübhəli simvolun şriftini dəyişə bilər. Tanınmış sənəd cədvələ malik olduqda cədvəl üzərində aşağıdakı redaktə əməliyyatları da aparmaq olar:

- Cədvəlin xanalarını birləşdirmək. Bu məqsədlə birləşdiriləcək xanaları qeyd edib **Правка (Redaktə)** menyusunun **Объединить ячейки таблицы (Cədvəlin xanalarını birləşdirmək)** əmrini yerinə yetirmək lazımdır.

- Cədvəlin sətirlərini birləşdirmək. Bu məqsədlə birləşdiriləcək sətirləri qeyd edib **Правка (Redaktə)** menyusunun **Объединить строки таблицы (Cədvəlin sətirlərini birləşdirmək)** əmrini yerinə yetirmək lazımdır.

- Xanaların birləşməsi nəticəsində yaranan xananı bir neçə yerə bölmək. Bu məqsədlə birləşdiriləcək sətirləri qeyd edib **Правка (Redaktə)** menyusunu **Разбить ячейки таблицы (Cədvəlin xanalarını bölmək)** əmrini yerinə yetirmək lazımdır.

- Xananı təmizləmək. Bunun üçün xananı və ya xanalar qeyd edib klaviaturanın **Del** düyməsini sıxmaq kifayətdir.

Tanınmış sənəddə “məxfi” məlumatın mühafizəsi üçün əsas alətlər panelinin  alətini sıxmaq və ya **Сервис (Servis)** menyusunun **Режим Цензура (Senzura rejimi)**

əmrini yerinə yetirmək və siçanın sol düyməsini sıxmaqla kursoru “məxfi məlumat” üzərində hərəkət etdirmək lazımdır. Bu zaman məlumat qara rəngli zolaqla “gizlədilir”.

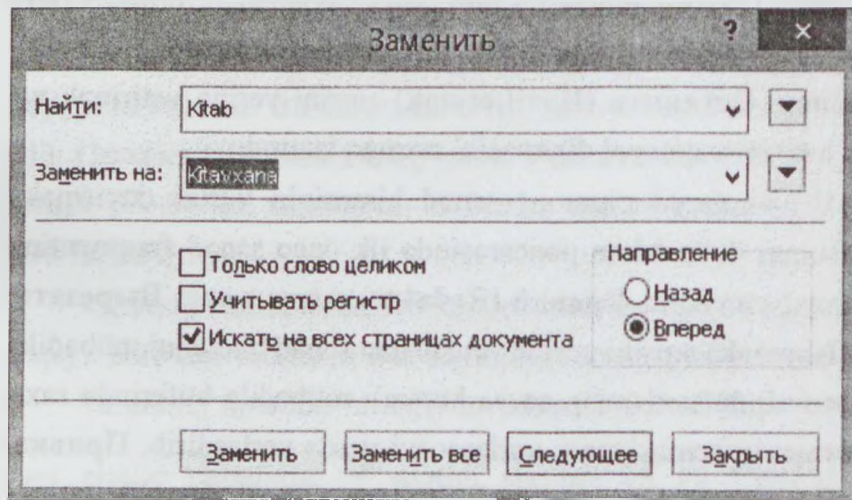
Abbyy FineReader 12 tanınmış sənəd üzərində əlavə olaraq aşağıdakı redaktə əməliyyatlarını yerinə yetirməyi təmin edir:

- Tanınmış sənəddə qeyd olunmuş sənəd hissəsinin surətini yaratmaq. Bunun üçün Mətn pəncərəsində ilk öncə sənəd fraqmentini qeyd etmək və **Правка (Redaktə)** menyusunun **Копировать (Surətini köçürmək)** əmrini yerinə yetirməklə sənəd hissəsinə mübadilə buferində saxlamaq, sonra kursoru mübadilə buferində saxlanan informasiyanın yerləşəcəyi yerdə yerləşdirib, **Правка (Redaktə)** menyusunun **Вставить (Daxil etmək)** əmrini yerinə yetirmək və ya **Ctrl+v** qısayol düyməsini sıxmaq lazımdır.

- Qeyd olunmuş sənəd hissəsinin yerini dəyişmək. Bunun üçün Mətn pəncərəsində ilk öncə sənəd fraqmentini qeyd etmək və **Правка (Redaktə)** menyusunun **Вырезать (Kəsmək)** əmrini yerinə yetirməklə sənəd hissəsinə mübadilə buferində saxlamaq, sonra kursoru mübadilə buferində saxlanan informasiyanın yerləşəcəyi yerdə yerləşdirib, **Правка (Redaktə)** menyusunun **Вставить (Daxil etmək)** əmrini

yerinə yetirmək və ya **Ctrl+v** qısayol düyməsini sıxmaq lazımdır.

• Sənəddə müəyyən sözləri, simvolları axtarmaq, digər sözlər və simvollarla əvəz etmək. Bunun üçün **Правка (Redaktə)** menyusunun **Заменить (Əvəz etmək)** əmrini yerinə yetirmək lazımdır. Əmri yerinə yetirdikdə açılan pəncərənin *Найти (Axtarış)* sətir sahəsinə axtarılan simvolları, sözləri, *Заменить на (Əvəz etmək)* sətir sahəsinə isə dəyişdirilən yeni simvolları, sözləri daxil etmək *Заменить (Əvəz etmək)* düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.12).



Şək.12

Axtarış nəticəsində mətndə tapılmış simvol, söz və ya söz birləşməsi yeni simvol, söz və ya söz birləşməsi ilə əvəz olunacaqdır. Axtarışı davam etdirmək tələb olunarsa, *Следующее (Növbəti)* düyməsini sıxmaq lazımdır. *Заменить все (Hamısını əvəz etmək)* düyməsi isə mətndə axtarılan simvol, söz və ya söz birləşməsinin hamısını avtomatik olaraq yeni simvol, söz və ya söz birləşməsi ilə əvəz edəcəkdir. Həmçinin mətndə axtarış istiqamətini, registrlərin nəzərə alınması, tam sözün axtarılması rejimlərini müəyyən etmək olar. Bunun üçün pəncərədə *Назад (Geriyə)*, *Вперед (Əvvələ)* istiqamətlərindən birini müəyyən etmək, *Учитывать регистр (Registri nəzərə almaq)*, *Слова целиком (Tam söz)* rejim variantlarını seçmək tələb olunur.

Qeyd edək ki, redaktə prosesində səhv olaraq yerinə yetirilmiş axırncı əməliyyatın nəticəsini ləğv etmək üçün ani müraciət panelinin  alətini sıxmaq kifayətdir.

Tanınmış sənədi fayl şəklində informasiya daşıyıcısında saxlamaq və digər Windows əlavələrinə ötürmək mümkündür. Sənədi fayl şəklində yaddaşda saxlamazdan öncə sənədin əsas alətlər panelinin aləti vasitəsilə tərtibat rejimini müəyyən etmək lazımdır. **Abbyy FineReader** aşağıdakı tip tərtibat rejimlərini təklif edir:

• *Точная копия (Dəqiq surət)* – bu rejim mürəkkəb struktura malik sənədlərdə, məsələn, reklam və broşürələr üçün tətbiq edilməsi məqbuldur. Sənədin tərtibatı orijinalın tərtibatına tam uyğundur. Bu rejim bir sıra redaktə və formatlaşdırma əməliyyatlarının aparılmasını məhdudlaşdırır. Rejim aşağıdakı formata malik sənədlərin yaddaşda saxlanılmasını təmin edir: *RFT, DOC, DOCX, PDF, PPTX, PDF/A, ODT*

• *Редактируемая копия (Redaktə olunan surət)* – bu tərtibat rejimi sənədin orijinalı ilə çox cüzi fərqlənən və asanlıqla redaktə olunan sənədlərin yaradılmasını təmin edir. Rejim aşağıdakı formata malik sənədlərin yaddaşda saxlanılmasını təmin edir: *RFT, DOC, DOCX, ODT*

• *Форматированный текст (Formatlaşmış mətn)* – bu rejim yaddaşda saxlanılan sənəddə formatlaşma elementlərini, şriftlərin ölçüləri və üslubu, abzaslara bölünmə və s. saxlayır. Lakin sətirlərarası interval, obyektlərin yerləşməsi istisna təşkil edir. Bu zaman mətn sol küncə görə nizamlanır. Rejim aşağıdakı formata malik sənədlərin yaddaşda saxlanılmasını təmin edir: *RFT, DOC, DOCX, XLS, XLLSX, TXT, HTML, ODT FB2, Epub*.

• *Простой текст (Sadə mətn)* – bu rejimdə mətn formatsız olaraq saxlanılır. Rejim aşağıdakı formata malik

sənədlərin yaddaşda saxlanılmasını təmin edir: *RFT, DOC, DOCX, XLS, XLLSX, TXT, CSV*.

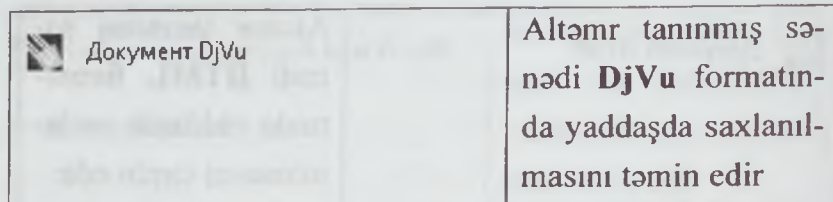
• *Гибкая копия (Çevik surət)* – bu rejim sənədi HTML sənədi kimi yaddaşda saxlanılmasını təmin edir.

Sənədin yaddaşda saxlanılması **Файл (Fayl)** menyusunun **Сохранить как (Necə yadda saxlamaq)** əmrinin sənədin formatlarına uyğun aşağıdakı cədvəldə verilmiş altəmərlər vasitəsilə həyata keçirilir:

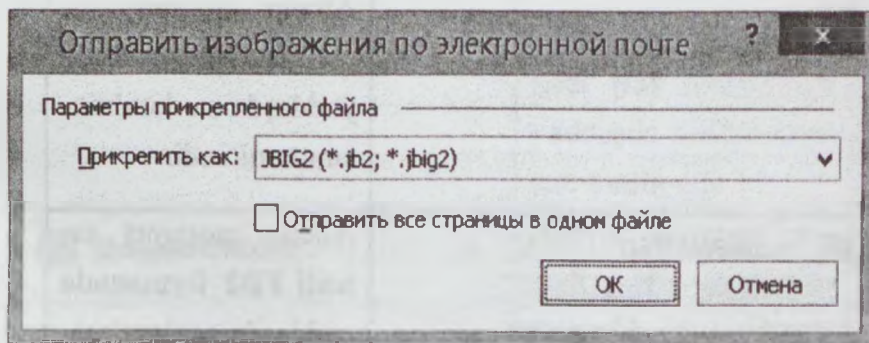
 Документ Microsoft Word	Altəmr tanınmış sənədin docx formatında yaddaşda saxlanılmasını təmin edir
 Документ Microsoft Word 97-2003	Altəmr tanınmış sənədi doc formatında yaddaşda saxlanılmasını təmin edir
 Рабочая книга Microsoft Excel	Altəmr tanınmış sənədi xlsx formatında yaddaşda saxlanılmasını təmin edir

 Рабочая книга Microsoft Excel 97-2003	Altəmr tanınmış sənədi xls formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir
 Презентация Microsoft PowerPoint	Altəmr tanınmış sənədi pptx formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir
 Документ OpenOffice.org Writer	Altəmr tanınmış sənədi odt formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir
 Документ PDF	Altəmr tanınmış sənədi pdf formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir
 Документ PDF/A	Altəmr tanınmış sənədi pdf/a formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir

 Документ HTML	Altəmr tanınmış sənədi HTML formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir
 Текстовый документ	Altəmr tanınmış sənədi txt formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir
 Документ RTF	Altəmr tanınmış sənədi rtf formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir
 Electronic Publication (EPUB)	Altəmr tanınmış sənədi epub formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir
 FictionBook (FB2)	Altəmr tanınmış sənədi FB2 formatında yaddaşa saxlanılmasını təmin edir

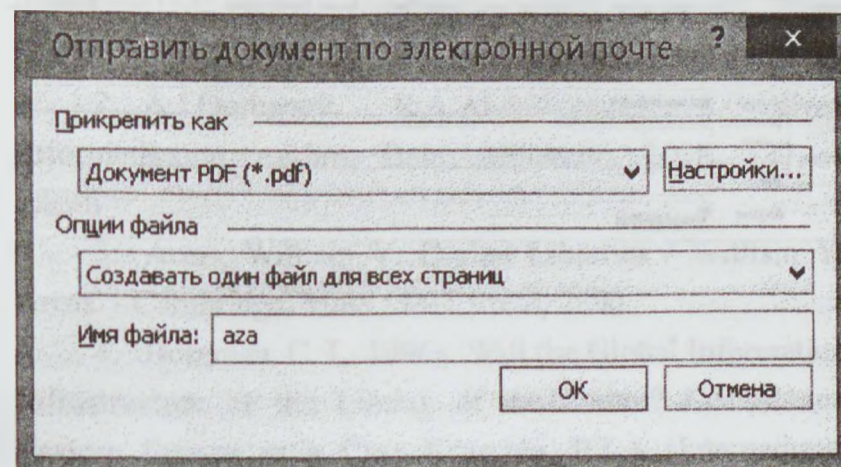


Sənədi həmçinin elektron poçt vasitəsilə də uzaq məsafədə yerləşən istifadəçiyə şəkil və ya tammətli sənəd faylı kimi göndərmək mümkündür. Şəkil faylı kimi göndərmək üçün **Ctrl+ALT+M** qısayol düyməsini sıxmaq, açılan dialoq pəncərəsində ehtiyac olarsa, şəkil faylının fərqli formatını və *Отправить все страницы в одном файле* (Bütün səhifələri bir faylda göndərmək) rejimini seçib, **OK** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.13).



Şək.13

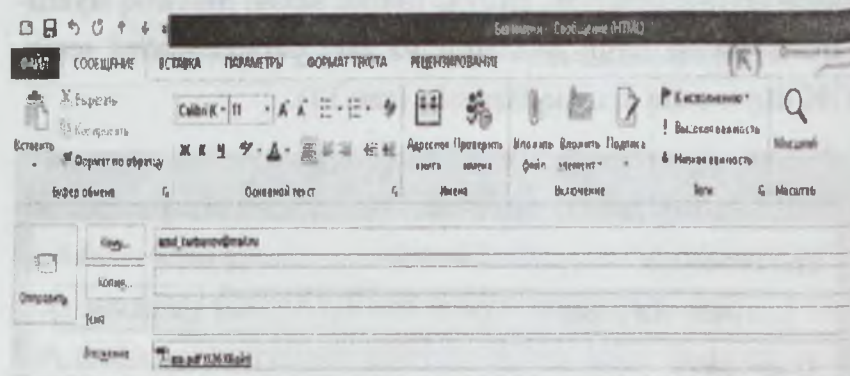
Tammətli sənəd faylı kimi göndərmək üçün isə **Ctrl+M** qısayol düyməsini sıxmaq, açılan dialoq pəncərəsində fayla ad vermək, ehtiyac olarsa, açılan müvafiq siyahılardan faylın fərqli formatını və fayl parametrlərini seçib, **OK** düyməsini sıxmaq lazımdır (şək.14).



Şək.14

Hər iki halda **OK** düyməsini sıxdıqdan sonra göndəriləcək faylın yaradılması prosesi həyata keçirilir. Proses müsbət nəticələndikdə elektron poçt proqramı yüklənir və onun proqram pəncərəsinin ünvan sahəsində məktub sahibinin

e-mail ünvanını daxil edib, *Отправить* (Göndərmək) düyməsini sıxmaq kifayətdir (şək.15).



Şək.15

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Xələfov A.A., Qurbanov A.İ. Kitabxanaların kompüterləşdirilməsinin əsasları: Dərslik. İkinci nəşr, əlavə və dəyişikliklərlə. Bakı: «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, 2016, 328 s.

2. A.İ.Qurbanov, R.A.Abdullayeva, A.Ə.Əliyev İnformatikanın əsasları, Bakı: Mütərcim, 2018. 520 s.: şəkilli

3. Arms, William Y. Digital Libraries / William Y. Arms. - Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.

4. Borgman, C. L. 1996a. Will the Global Information Infrastructure be the Library of the Future? Central and Eastern Europe as a Case Example. IFLA (International Federation of Library Associations) Journal 22 (2): 121–127.

5. Borgman, Christine L. From Gutenberg to the Global Information Infrastructure : Access to Information in the Networked World / Christine L. Borgman.- Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.

6. Bush, Vannevar. As we may think. - <http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>

7. C. Lagoze and H. Van de Sompel, The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting - Version 2.0, 2002. http://www.openarchives.org/OAI_protocol/-openarchivesprotocol.html.

8. Kahin, B. (1995). The Internet and the national information infrastructure. In B. Kahin & J. Keller (Eds.), Public access to the Internet (pp. 3-23). Cambridge, MA & London, England: MIT Press.

9. Katz, J., and Aspden, P. 1997. Motives, hurdles, and dropouts. Communications of the ACM 40 (4): 97-102.

10. Keller, J. 1995. Public access issues: An introduction. In B. Kahin and J. Keller, eds. Public Access to the Internet. MIT Press, pp 34-45

11. Keller, M. A. 1998. Libraries in the digital future. Science 281: 1461-1462.

12. Licklider, J.C.R. Libraries of the Future. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1965.

13. Lynch, C. A. 1993a. Accessibility and Integrity of Networked Information Collections (Background Paper No. BP-TCT-109). Washington: Office of Technology Assessment.

14. Lynch, C., Garcia-Molina, H. 1995. Interoperability, scaling, and the digital libraries research

agenda. <http://www.hpcc.gov/reports/reports-nco/iita-dlw/main.html>

15. National Science Foundation. 1998. Digital Libraries Initiative - Phase II. Call for Proposals. Arlington, VA: National Science Foundation.

16. <http://www.nsf.gov/pubs/1998/nsf9863/nsf9863.htm>

17. Rhyno, Art. Using Open Source Systems for Digital Libraries / Art Rhyno.- Westport, Conn.: London Libraries Unlimited, 2004.

18. Sprague, R. H., Jr., ed. 1998. Proceedings of the Thirty-First Hawaii International Conference on System Sciences. Volume II: Digital Documents Track. Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society.

19. Земсков, Андрей Ильич. Электронные библиотеки: Учеб. для вузов по специальности 052700 "Библиоинформ. деятельность" / А.И.Земсков, Я.Л.Шрайберг. Альманах "Приложение к журналу "Библиотека". — М. : Либерия, 2003.

20. Лапо, П.М. Электронные библиотеки: опыт Иллинойского университета // Библиотэка ў сучаснай інфармацыйнай прасторы. — Мн., 2000. — С. 159—167

21. Воройский, Ф.С. Основные технологические принципы разработки электронных библиотек гумани-

тарных вузов России / Ф.С. Воройский, К.А. Колосов // НТБ. - 2008. - №2. - С. 85-92.

22. Зайнуллин, Ш.Р. Электронные библиотеки: современное состояние и перспективы развития / Ш.Р. Зайнулин, В.П. Бережная // Университетская книга. - 2004. - №10. - С. 28-30.

23. Иванов, В.К. Электронная библиотека как индикатор статуса университета / В.К. Иванов // НТБ. - 2007. - №8. - С.22-31.

24. Сизов, Б.Н. Создание предметно-ориентированных электронных баз данных как одна из актуальных задач развития справочно-информационного обеспечения образования / Б.Н. Сизов, Т.С. Маркарова // НТБ. - 2007. - №2. - С.78-83.

25. Степанов, В.К. Формирование цифровых коллекций в традиционных библиотеках / В.К. Степанов // НТБ. - 2007. - №2. - С.89-90.

26. Ульянова, О.Н. Проблемы комплектования вузовских библиотек / О.Н. Ульянова // Информационные ресурсы России. - 2003. - №6. - С.13-14.

27. Шрайберг, Я.Л. Библиотеки, электронная информация и меняющееся общество в информационном веке / Я.Л. Шрайберг // НТБ. - 2007. - №1. - С.25-56.

28. Шрайберг, Я.Л. Роль библиотек в обеспечении доступа к информации и знаниям в информационном веке / Я.Л.Шрайберг // НТБ. - 2008. - №1. - С. 41-44.

29. Ядров, Г.В. Опрос удаленного пользователя как инструмент изучения и оценки электронных ресурсов вузовской библиотеки / Г.В. Ядрова // НТБ. - 2004. - №10. - С. 28-35.

30. Аврамова, Е. В. Электронные ресурсы в публичной библиотеке / Е. В. Аврамова // Университетская книга. - 2013. - № 6. - С. 56-59. - (Библиотечное дело)

31. Антопольский, А. Б. Электронные библиотеки: принципы создания : науч.-метод. пособие / А. Б. Антопольский, Т. В. Майстрович. – М : Либерия-Бибинформ, 2007. - 283 с. : табл. ; 20 см. - (Библиотекарь и время. XXI век ; № 56).

32. Библиотечная энциклопедия / Рос. гос. б-ка ; [гл. ред. Ю. А. Гриханов ; науч. ред.-сост.: Е.И. Ратникова, Л. Н. Уланова]. – М. : Папков дом, 2007. - 1299 с.

33. Библиотечное дело : терминолог. сл. / Рос. гос. б-ка. - 3-е изд., перераб. и доп. - М., 1997. - 167 с.

34. Библиотечный фонд для детей : [учеб. пособие для вузов по специальности 071201 – Библ.-информ. Деятельность. Дисциплина СД.Ф.01 - "Библ. фонд"] / Ю.

Н. Столяров [и др.] ; под ред. Ю. Н. Столярова; Федер. гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Моск. гос. ун-т культуры и искусств", Федер. гос. Образоват. учреждение проф. образования "Орлов. гос. ун-т культуры и искусств". – М. : Шк. б-ка, 2005. - 247 с.

35. Вихрева, Г. М. Ценностные аспекты отбора документов в фонд универсальной научной библиотеки / Г.М.Вихрева . – Новосибирск : [ГПНТБ СО РАН], 2004. – 190 с.

36. ГОСТ 7.76-96. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

37. Комплектование фонда документов. Библиографирование. Каталогизация. Термины и определения: межгосударственный стандарт / Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - Введ. 01.01.98. - Минск : Издательство стандартов, 1997.

38. Грибков, Д. Н. (Орловская областная публичная библиотека им. И.А.Булнина, Орловский государственный институт культуры и искусств). Электронные информационные ресурсы библиотек: к проблеме интеграции / Дмитрий Николаевич Грибков // Библиотековедение. - 2008. - N 4. - С. 48-51.

39. Грибков, Д. Н. Электронные ресурсы культурно-образовательной деятельности : учеб.-метод. пособие / Д.Н.Грибков. – М. : Литера, 2010. - 127 с. - (Современная библиотека ; вып.83).

40. Елисина, Е. Ю. Электронные услуги библиотек : [электронные документы как ресурсная база обслуживания, формы обслуживания электронными документами, услуги, предоставляемые библиотеками в электронной среде] / Е. Ю. Елисина. – СПб. : Профессия, 2010. - 302, [1] с. - (Библиотека).

41. Земсков, А. И. Электронная информация и электронные ресурсы : публикации и документы, фонды и библиотеки / А.И. Земсков, Я.Л. Шрайберг. – М. : ФАИР, 2007. - 527 с. (Специальный издательский проект для библиотек).

42. Исмаилова, А. Х. Оценка качества электронных библиотек / А. Х. Исмаилова // Научные и технические библиотеки. - 2010. - N 5. - С. 60-66. - (Электронные библиотеки. Электронные ресурсы).

43. Ковригина, Т. С. Проблемы формирования ядра библиотечного фонда в отечественном библиотековедении / Т. С. Ковригина // Библиосфера. - 2006. - N 4 (октябрь-декабрь). - С. 47-52. (Обзоры).

44. Литвинова, Н. Н.(РГБ). Зарубежные электронные ресурсы как пример для российских агрегаторов / Наталия Николаевна Литвинова // Университетская книга. - 2012. - № 3. - С. 52-55. (Формирование библиотечных фондов)

45. Менеджмент формирования и учета библиотечных фондов: современный подход : практ. Пособие / [под науч. ред. С. В. Митрофановой, Н. З. Стародубовой]. – М. : Литера, 2012. - 304 с.

46. Моделирование библиотечных фондов: сб. науч. тр./ Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина, Науч.-метод. отд. - М. : ГБЛ, 1983. - 160 с.

47. Морева, О. Н.(кандидат педагогических наук; Кемеровский государственный университет культуры и искусств). Качество библиотечного фонда в эпоху информационно-коммуникационных технологий / Ольга Николаевна Морева // Библиотековедение. - 2012. - №4. - С. 42-46.

48. Морева, О. Н. Документные фонды библиотек и информационных служб : [формирование документного фонда, моделирование документного фонда, комплектование документного фонда, организация документного фон-

да, управление документным фондом] / О. Н. Морева. – СПб. : Профессия, 2010. - 398, [1] с.

49. Морева, О. Н. Комплектование библиотечного фонда : учеб.-практ. пособие / О. Н. Морева. СПб. : Профессия, 2012. - 141 с.

50. Петрова, Т. А. Библиотечный фонд : учеб.-метод. пособие / Т. А. Петрова. – М. : Либерия-Бибинформ, 2007. - 192 с. - (Библиотекарь и время. XXI век ; № 58).

51. Профиль комплектования подсобных фондов универсального и отраслевых читальных залов Российской национальной библиотеки / Рос. нац. б-ка ; [сост.: Г. И. Батуркина и др.]. – СПб. : Рос. Нац. б-ка, 2008. – 146 с.

52. Профиль комплектования фондов Российской национальной библиотеки изданиями и другими документами / Рос. нац. б-ка ; [отв. сост.: О. Н. Шелюто ; науч. ред. О. Н. Кулиш]. – СПб. : Рос. Нац. б-ка, 2003. – 160 с.

53. Справочник библиотекаря / Ванеев А. Н. [и др.] ; науч. ред.: А. Н. Ванеев, В. А. Минкина. - Изд. 3-е, испр. и доп. – СПб. : Профессия, 2007. - 495 с. - (Серия "Библиотека").

54. Столяров, Ю. Н. Библиотечный фонд / Ю. Н. Столяров. – М. : Кн. палата, 1991. – 270 с.

55. Тематико-типологическое моделирование фондов ЦБС : сб. науч. тр. / Гос. Публ. б-ка им.

56. М.Е. Салтыкова-Щедрина; сост. Д. В. Евсеев ; науч. ред. Н. А. Ефимова. – Л., 1983. – 151 с.

57. Терешин, В. И. Библиотечный фонд: учеб. Пособие / В. И. Терешин ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Профиздат : Изд-во МГУКИ, 2001. – 174 с.

58. Типология изданий / НПО «Всесоюз. кн. палата»; НИИ книги. – М.: Кн. палата, 1990. – 231 с.

59. Шпанцева, С. М. Профиль комплектования как отражение стратегии комплектования фондов национальной библиотеки: доклад / Светлана Михайловна Шпанцева, Наталья Николаевна Литвинова // Библиотекосведение. – 2008. – N 2. – С. 17-20.

60. Электронные документы : создание и использование в публичных библиотеках : справ. / [науч. ред.: проф Р.С. Гиляревский, проф. Г.Ф. Гордукалова]. – СПб. : Профессия, 2007. – 663 с.

61. Электронные документы в библиотеках России: комплектование, хранение, доступность: материалы Все-

российской научно-практической конференции, Российская национальная библиотека, 11-14 октября 2005 г. / [сост.: Т.В. Петрусенко, И.В. Эйдемиллер; отв. ред. Н.О. Тихонова]. – СПб. : Рос. Нац. б-ка, 2007. – 235 с. – (Актуальные проблемы комплектования и депонирования фондов библиотек).

62. Разработка профиля комплектования фондов электронных документов в библиотеках: метод. Рекомендации / Федер. агентство по культуре и кинематографии; Рос. Ассоц. Электрон. б-к (НП ЭЛБИ); сост.: Т.В. Майстрович. – М., 2006. – Режим доступа:

63. http://www.aselibrary.ru/digital_resources/digital_resources48/1872/

ƏLAVƏLƏR

Elektron kitabxanalar

1.Alexandria Digital Library Project –

<http://www.alexandria.ucsb.edu/>

Coğrafi xəritələrin və coğrafi informasiyaların kolleksiyası. Nəşr edən: Kaliforniya Universiteti Santa-Barbara şəhəri

2.American Memory - <http://memory.loc.gov>

"Amerikanın yaddaşı"adlı kitabxana. Amerikanın Konqes Kitabxanası tərəfindən dəstəklənir, ABŞ in tarixi və mədəniyyəti onlayn kolleksiyasının portalı hesab olunur, özündə 7 milyondan çox sənəd əks etdirir.

3.Berkeley Digital Library Sun SITE -

<http://sunsite.berkeley.edu/>

Kaliforniya Universitetinin Berkeli şəhərinin elektron kitabxanası özündə qədim əlyazmalardan tutmuş informasiya materiallarına qədər çoxsaylı kolleksiyaları saxlayır.

4. Brooklyn Daily Eagle Online<http://www.brooklynpubliclibrary.org/eagle>

Broklin ictimai kitabxanasının "Brooklyn Daily Eagle" adlı qəzetinin rəqəmsallaşdırılması 1841-1902 illər, 1841-1902 ci ildən olan bütün qəzetlərin internet arxivi dost interfeysli və və çoxlu axtarış və funksional imkanlar: tarixə görə, açar sözə görə axtarış, məqalənin mətnində görünən sözlərlə, mətnin ayrı-ayrı fraqmentləri artırılması imkanı, elektron poçt üzrə məqalələrin yollanması və ya printerə çıxış. Rəqəmsallaşdırmada OliveSoftware's Active PaperArchive texnologiyası və proqram təminatından istifadə edilmişdir.

5. California DigitalLibrary (CDL) -

<http://www.cdlib.org/>

Kaliforniya Universitetinin Kaliforniya Rəqəmsal Kitabxanasının elmi materiallara, jurnal məqalələrinin məlumat bazalarına,elektron jurnalların və faktoqrafik məlumat bazalarına girişi təmin edir. Bundan əlavə CDL-də mədəni irsi əks etdirən kolleksiyalar yığılmışdır.

6. Canada's DigitalCollections

<http://collections.ic.gc.ca/>

Kolleksiya özündə 600-dən çox Kanadanın tarixinə, coğrafiyasına, elminə, texnika və mədəniyyətinə dair veb-saytları əks etdirir. Materialların içində tədris resursları, sinif və sinifdankənar işlər, viktorina və oyunlar da iştirak edir.

7. Center for Retrospective Digitization <http://gdz.sub.uni-goettingen.de/search-entry.shtml>

Aşağı Saksoniya Əyalətinin Qettingen (Almaniya) şəhərinin Universitet kitabxanasının retrospektiv rəqəmsallaşdırılmasının 18-19-cu yüzilliklərinin rəqəmsal kitablarını, Quttenberq kitabxanasının Bibliyası, ədəbiyyatı 18-19-cu əsrlərdə Şimali Amerikaya səyahət təsvirini, DIEPER (Digitized European Periodicals), Hotenin illüstrasiyaya və riyaziyyata dair qədim əsərləri əks etdirir.

8. Central and Eastern European Online Library (CEEOL) <http://www.ceeol.com>

Ödənişli kitabxana elmi jurnalların məqalələrinə, elektron kitabların və Mərkəzi və Şərqi Avropanın əlaqədə olduğu ölkələrin rəqəmsallaşdırılmış elmi və mədəni materiallarını əks etdirir.

9. Colorado Digitization Project
<http://www.cdpheritage.org/>

Kolorado arxivinin unikal kolleksiyasının, həmçinin bəzi kitabxana və muzeylər, tarix cəmiyyətlərinin materiallarını əks etdirir. Əlavə bölmələr rəqəmsal kitabxanaların texnologiyalarının qurulmasına həsr edilib.

10. Digital Bridges - <http://bridges.lib.lehigh.edu/> tarixi materialların kolleksiyası, rəhbərlik, Lexayskovo Universitetinin körpülərinin konstruksiyası, tarixi materialların kolleksiyası.

11. Digital Collections: National Library of New Zealand <http://www.natlib.govt.nz/en/digital/>

Yeni Zelandiya rəqəmsal kitabxanaları onlarla kolleksiyalara girişi təmin edir. Bu rəqəmsal kitabxana yüksək keyfiyyətli tərtibat, kataloqa salınacaq materialın hazırlanması, seçilməsini təmin edir.

12. Digital Library Project <http://digital.library.upenn>
Pensilvaniya universitetinin Layihəsi rəqəmsal kitabxanaların qurulmasının müxtəlif fəndləri əyani olaraq misal

göstərilir. Rəqəmsal kitabxanaların yaradılması üzrə texniki sənədlər və təsviri standartlar var.

13. Digital Projects at the University of Illinois
<http://www.library.uiuc.edu/digproj/digproj.html>

Urbana-Şampeyn İllinoys universitetinin rəqəmli kitabxanası.

14. Digital Research Library (DRL) <http://digital.library.pitt.edu/>

Rəqəmsal elmi kitabxana Pitsburq Universitetinin alimləri, tarixçiləri, müəllimləri və tələbələrinin köməyi ilə mətnlərin, şəkillərin, coğrafi xəritələrin, audiovizual materialların bibliografik kataloqlarını təklif edir.

15. Early 19th Century Russian Readership & Culture
XIV əsrin əvvəli Rusiyada mədəniyyət, kitab nəşri, incəsənət əsərlərinin mətni, memuarları əks etdirir.

16. eCUIP : The Digital Library Project
<http://www.lib.uchicago.edu/ecuip>

Orta məktəblərin müəllim və şagirdləri üçün materialların kolleksiyası.

17. Everglades Digital Library <http://everglades.fiu.edu/library/index.htm>

Everqleyds Cənubi Florida qoruğunun flora, faunasına həsr olunmuş rəqəmsal kitabxana.

18. Flora and Fauna of the Great Lakes
<http://www.lib.umich.edu/programs/greatlakes/index.html>

Kitabxana böyük göllərin flora və faunasına həsr olunmuş, kitaba, qrafik materiallara və Miçiqaan universitetinin zoologiya muzeyi məlumat bazalarına giriş əldə edir.

19. Humanity Development Library
<http://www.sadl.uleth.ca/nz/cgi-bin/library?a=p&p=about&c=hdl>

20. İbiblio - <http://www.ibiblio.org>.

İctimai sərvət Mərkəzinin birgə layihəsi (Center for the Public Domain) Şimali Karolina Universitetinin və Çapel Xill Universal onluq təsnifat (Universal onluq təsnifatı) fənni üzrə təşkil olunan materialları təklif edir: Linux üçün elektron kitablar və qəbul proqramları ilə əlavə sənədlərə də malikdir.

21. Images from the Heritage Collection of the State Library of Tasmania <http://images.statelibrary.tas.gov.au/>

Avstraliya Tasmaniya dövlət kitabxanasının qrafik sənəd bazası.

22. Indiana University Digital Library Program <http://www.dlib.indiana.edu/>

Indiana Universitetinin rəqəmsal kitabxanası mətn sənədləri, xəritələr, qrafik və audiovizual materiallar üçün əl-cə də virtual sərgilərə girişi təmin edir.

23. Internet Archive <http://www.archive.org/>

24. Internet Moving Image Archive <http://www.archive.org/movies/movies.php>

MPEG-2 formatda qısametrajlı filmlər kolleksiyası.

25. Internet Public Library <http://www.ipl.org/>

Çox böyük virtual kitabxana. Müxtəlif sərgi və təhsil materialları, sorğu-məlumat xidməti işləyir, kataloq veb-saytlar üzrə 20,000-ə yaxın elektron mətnlərin və şərh edilmiş göstəricisi var. Bəzi sərgilər, məsələn, Isle Royale Travelog kimi uzaq ada ABŞ-in virtual tur və Mayak-

lar: Böyük Gölləri üzrə foto-səyahəti. Həmçinin çox maraqlı dinozavrlara, qatarlara, nizamsız təsvirlərə və musiqi tarixinə həsr olunmuş sərgilər.

26. Intra Text Digital Library <http://www.intratext.com/>

XML openaccess prinsipi ilə qurulmuş çoxdilli elektron kitabxana. 37 dildə, din və humanitar fənlər üzrə mətnləri təklif edir.

27. Inventory of Canadian Digital Initiatives <http://www.collectionscanada.ca/initiatives/index-e.html>

Kanada informasiya resurslarının kataloqunu İnterneta yerləşdirilməsi üçün yaradılmış, 77 müxtəlif mövzuda, o cümlədən sorğu materialları məlumat bazasının və rəqəmsal kolleksiyalarından təsviri var.

28. Life in Western Pennsylvania 1840 -1970 <http://www.lifeinwesternpa.org>

"Qərbi Pensilvaniya həyatı 1840-1970" özündə Qərbi Pensilvaniya və tarix cəmiyyətinin arxivlərinin, kitabxanalarının kolleksiyalarını təqdim edir.

29. Medieval Illuminated Manuscripts

<http://www.kb.nl/kb/manuscripts/>

Haaqada Meermannno-Westreenianum muzeyinin, Niderland Kral kitabxanasının kolleksiyaları və orta əsr əlyazmaları kitabxanası.

30. National ScienceDigitalLibrary (NSDL)

<http://nsdl.org/>

Kitabxana elm və texnika, informasiya mənbələrinə çıxışı təmin edir.

31. netLibrary <http://www.netlibrary.com/>

32. Networked Digital Library of Thesesand Dissertations (NDLTD) <http://www.theses.org/>

Magistr və doktorluq dissertasiyalarının kataloqu, Virginiatech dəstəklənir. Dünyanın 176 universitet və 27 elmi-tədqiqat institutunun təsisatları, təqdim olunan dissertasiyası var.

33. New Zealand Digital Library (NZDL)

<http://www.sadl.uleth.ca/nz/cgi-bin/library>

Yeni Zelandiya Universitetinin nəzdində Vaykato Universitetinin rəqəmsal kitabxanası. Rəqəmli kitabxana kolleksiyalarından, mətni, qrafika və onlarca audiovizual material var.

34. NLS Digital Library

<http://www.nls.uk/digitallibrary/index.html>

Şotlandiya Milli kitabxanasının rəqəmsal kitabxanası bir sıra kolleksiyalar təklif edir: Orta əsr manuskriptlər, xəritələr, ilk şotland kitabları, şotlandiyalı dekorativ hörgü, şəkillər müasir şotlandiya yazıçılarının şəkilləri aiddir.

35. NYPL DigitalLibraryCollections <http://www.nypl.org/digital/>

Nyu-York kütləvi kitabxanasının Rəqəmsal kolleksiyaları.

36. Online Bilingual Library of Russian Literature <http://www.learningrussian.com/library/index.htm>

İkidilli kitabxana (rus, ing) Puşkin, Lermontov, Yesenin, Axmatova, Çexovun, Feta, Krilovun və s. mətn və audio şəklində əsərləri.

37. Online Publikationen der Universität Stuttgart (OPUS) <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/doku/english/>

Ştutqart Universitetinin elektron nəşrlər kitabxanası: Preprintlər, magistr və aspirant dissertasiyaları və universitetin tələbə və müəllim heyətinin tammətnli sənədləri.

38. Persian Digital Library <http://digilib.sharif.edu/>
Fars rəqəmli kitabxanası.

39. St Laurentius Digital Manuscript Library
<http://laurentius.lub.lu.se/>
Lunduniversity (İsveç) elektron kitabxanası

40. The DigitalMirror http://www.llgc.org.uk/drych/-index_s.htm

Kolleksiya Uels Milli Kitabxanasının manuskriptlərinin, nadir və əski çap kitablarının qədim xəritə və sənədlərin əlyətarliyini təmin edir.

41. The International Children's Digital Library (ICDL)
<http://www.icdlbooks.org/>
İnteraktiv Beynəlxalq uşaq kitabxanası.

42. The Online Archive of California <http://www.oac.cdlib.org/>

Kaliforniya elektron arxivi, Kaliforniya rəqəmsal kitabxanasının tərkib hissəsi, Kaliforniya institutlarının manuskriptləri və rəqəmsallaşdırılmış sənədlərin məlumat bazasına çıxışını təmin edir.

43. University of Chicago Digital Library Activities
<http://www.lib.uchicago.edu/e/dl/>

Çikaqo universitetinin rəqəmli kitabxanası: incəsənət və humanitar elmlər üzrə audio-vizual sənədlər və kolleksiyalar var.

MÜNDƏRİCAT

ÖN SÖZ	3
GİRİŞ	7

I FƏSİL

ELEKTRON KİTABXANALARIN NƏZƏRİ MƏSƏLƏLƏRİ

1.1. Elektron kitabxanaların təyinatı, funksiyaları və əsas xarakteristikaları	12
1.2. Elektron kitabxanaların yaradılmasının 10 obyektiv səbəbi .	23
1.3. Elektron kitabxanaların təkamülü: milli və beynəlxalq elektron kitabxana layihələri.....	30
1.4. Elektron kitabxanaların növləri.....	49
1.5. İnformasiya sistemi kimi elektron kitabxananın strukturu ...	54
1.6. Elektron kitabxananın informasiya resurslarının təyinatı, tipologiyası, təsnifatı və kataloqlaşdırılması.....	62
1.7. Elektron kitabxanalarda fondun komplektləşdirilməsi	102
1.8. Elektron kitabxana resurslarının formatları	116

II FƏSİL

ELEKTRON KİTABXANANIN YARADILMASI

METODİKASI

2.1. Elektron kitabxanaların proqram təminatı	124
---	-----

2.2. Flippingbook Publisher vasitəsilə elektron nəşrlərin yaradılması	141
2.3. DSPACE: Elektron kitabxanaların yaradılması metodikası	165
2.4. MEGAPRO avtomatlaşmış kitabxana-informasiya sistemi vasitəsilə elektron kitabxananın yaradılması metodikası.....	218
2.5. Abbyy FineReader 12: tammətnli elektron resursların hazırlanması metodikası	238
ƏDƏBİYYAT SİYAHISI.....	273
ƏLAVƏLƏR.....	284

Qurbanov A.İ., Kazimi P.F, Quliyev O.İ.

Elektron kitabxanalar

Bakı – 2018

"MTM-Innovation" MMC-də çap olunmuşdur.

Çapa imzalanıb: 10.08.2018

Format: 60x84 1/16. Qarnitur: Times.

Həcmi: 18,75 ç.v. Tiraj: 200.

MTM-Innovation" MMC

Bakı, R.Rza küç., 125