

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**

HIMOYAGA RUHSAT

Kafedra mudiri

Ganiyeva B.I.

« ____ » _____ 2018 y.

**OCHIQ RESURLAR RAQAMLI KUTUBXONASINI YARATISH
TEXNOLOGIYALARI**

mavzusida

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi

imzo

Sabirov U.M.

Rahbar

imzo

Muxammadjonov Sh.M.

Taqrizchi

imzo

Alibekov S.B.

HFX bo‘yicha
maslahatchisi

imzo

Toshkent – 2018

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**

AKT sohasida kasb-ta’limi fakulteti Axborot-kutubxona tizimlari kafedrası
5350600 – Axborotlashtirish va kutubxonashunoslik yo‘nalishi

TASDIQLAYMAN
Kafedra mudiri

«___» _____ 2018 y.

Talaba Sabirov Umid Muxamedjanovichning
Ochiq resurslar raqamli kutubxonasini yaratish texnologiyalari
mavzusidagi bitiruv malakaviy ishiga

T O P S H I R I Q

1. Mavzu universitetning 201__ yil «___» _____dagi №_____ - sonli buyruq bilan tasdiqlangan
2. Ishni himoyaga topshirish muddati _____
3. Ishga oid dastlabki ma’lumotlar: reja tuzildi, ishning maqsadi va vazifalari aniqlandi, ochiq resurslar bazasini yaratish bo'yicha mamlakatimizda va jahonda qo'llanilayotgan standartlar tizimi va tajribasi o'rganildi, mavzuga oid adabiyotlar va ma'lumotlar to'plandi.
4. Hisoblash–tushuntirish yozmalar mazmuni (ishlab chiqiladigan masalalar ro'yxati) ochiq resurslar elektron kutubxonasi dasturiy tizimining model va algoritmini ishlab chiqish va asoslab berish;
5. Grafik materiallar ro'yxati: matnlarda blok sxemalarning berilishi; dastur kodi; ochiq resurslar elektron ma'lumotlar bazasi.
6. Topshiriq berilgan sana: _____

Rahbar: _____
imzo

Topshiriq oldim: _____
imzo

7. Ishning ayrim bo‘limlari bo‘yicha maslahatchilar:

Bo‘lim nomi	Maslahatchi	Imzo, sana	
		Topshiriq berildi	Topshiriq olindi
Kirish I–III boblar	Muxammadjonov Sh.		
IV boblar			

8. Ishni bajarish grafigi

T/r	Ish bo‘limlari nomi	Bajarish muddati	Rahbar (maslahatchi) imzosi
1	I bob. Ochiq resurslar elektron kutubxonalarining foydalanuvchilar uchun ahamiyati		
2	II bob. Ochiq resurslar raqamli kutubxonasini yaratishning modeli va texnologiyasi		
3	III bob. Ochiq elektron kutubxona Dasturiy ta’minotini yaratishning texnik yechimlari		
4	IV bob. Hayot faoliyati xavfsizligi		

Bitiruvchi _____
imzo

20__yil «____»_____

Rahbar _____
imzo

20__yil «____»_____

Annotatsiya

Bitiruv malakaviy ishi kunning dolzarb masalalaridan biri – ochiq resurslar elektron kutubxonasini yaratish masalasiga bag'ishlangan. Ishda ochiq ta'lim va ilm-fan resurslarining ma'lumotlar bazasi, uning algoritmi, qidiruv tizimi berilgan. Tizimning funksional va tashkiliy tuzilishi keltirilgan. Funksional tuzilishida uning asosiy funksiyalari, tarkibiy qismlari yoritib beriladi. Tashkiliy strukturada tizimni tashkil etishning asoslari, tizimni yuritishda qatnashuvchi mas'ul shaxslar haqida ma'lumot beriladi. Ishning ilmiy va amaliy ahamiyati katta.

Аннотация

Данная выпускная квалификационная работа посвящена созданию системы электронной библиотеки открытых ресурсов, одной из наиболее актуальных проблем дня. В исследовании представлена база данных открытых учебных и научных ресурсов, ее алгоритм, поисковая система. Разработана функциональная и организационная структура системы. В функциональной структуре выделяются его основные подсистемы и компоненты. В организационной структуре представлена информация об ответственных лиц, участвующих в организации и управлении системы. Работа имеет большое научное и практическое значение.

Abstract

Diploma work is devoted to the creation of a system of electronic library of open resources, one of the most urgent problems of the day. The research presents a database of open educational and scientific resources, its algorithm, the search system. The functional and organizational structure of the system has been developed. In the functional structure, its main subsystems and components are distinguished. The organizational structure provides information on the responsible persons involved in the organization and management of the system. The work has great scientific and practical significance.

Mundarija

KIRISH.....	6
I BOB. OCHIQ RESURLAR ELEKTRON KUTUBXONALARINING FOYDALANUVCHILAR UCHUN AHAMIYATI	10
1.1. Ochiq resurslar elektron kutubxonasiga oid asosiy tushunchalar	10
1.2. Xalqaro ochiq foydalanish siyosatining olib borilishi va uning ilm-fan rivojiga ta'siri	15
1.3. Global tarmoqdagi ochiq elektron kutubxonalar tahlili	20
1-bob uchun xulosa	23
II BOB. OCHIQ RESURLAR RAQAMLI KUTUBXONASINI YARATISHNING MODELI VA TEXNOLOGIYASI	24
2.1. Ochiq elektron kutubxona tizimini yaratishda qo'llaniladigan dasturlash tillari va texnologiyalari	24
2.2. Elektron kutubxona uchun resurslar va ularning formatlari tasnifi	35
2.3. Ochiq elektron kutubxona yaratish modeli va algoritmlari.....	43
2-bob uchun xulosa	51
III BOB. OCHIQ ELEKTRON KUTUBXONA DASTURIY TA'MINOTINI YARATISHNING TEXNIK YECHIMLARI	52
3.1. Dasturiy ta'minotning funksional tuzilmasi va masalalar sxemasi.....	52
3.2. Dasturiy ta'minotning tashkiliy tuzilmasi va kadr ta'minoti	54
3.3. Dasturdan foydalanish bo'yicha qo'llanma.....	56
3-bob uchun xulosa	64
IV BOB. HAYOT FAOLİYATI XAVFSIZLIGI.....	65
XULOSA	72
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	74
ILOVALAR	77

KIRISH

Ishning dolzarbligi. Axborot-kutubxona faoliyati - kitob boyliklari va boshqa axborot manbalaridan jamiyat a'zolarini foydalanishini tashkil etish maqsadida davlat, turli jamoat tashkilotlari va xususiy shaxslar tomonidan tashkil etilgan kutubxonalar tizimi bo'lib, ular o'zida jamiyatimizda, axborot, madaniy-ma'rifiy va ta'lim berish vazifalarini bajaruvchi soha hisoblanadi. Axborot-kutubxona faoliyati soxasi, boshqa amaliy sohalar kabi o'zini ilmiy-nazariy asoslariga ega bo'lishligi talab etiladi.

2006-yil "Aholini kutubxona-axborot bilan ta'minlashni tashkil etish to'g'risida"gi qaror ijrosini ta'minlash borasida kutubxonachilik ishi sohasida bir qator ishlar amalga oshirildi¹. Qarorda ko'zda tutilgan yangi tipdagi axborot-kutubxona, axborot-resurs markazlarini (AKM, ARM) tashkil qilish, katta mablag' va vaqt talab qiladigan murakkab masala hisoblanadi. Ma'lumki, har qanday jamiyatning rivojlanishi, uning iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy rivojlanishi bilan bog'liqdir. Iqtisodiy, ijtimoiy va madaniyatning rivojlanishi esa fan va ta'limning rivojlanishiga bog'liqdir, fan va ta'limning rivojlanishi o'z navbatida, axborot resurslari hamda axborot qidirish, saqlash, uzatish, qabul qilish, qayta ishlash vositalarining qay darajada rivojlanganligiga bog'liqdir. Demak, yuqoridagilardan shunday xulosa chiqarish mumkin: fan va ta'lim tizimini rivojlantirish uchun dastlab bu ikki sohaning asosiy axborot ta'minotini tashkil etuvchi kutubxonalar, axborot-kutubxona va axborot-resurs markazlari faoliyatini takomillashtirish talab qilinadi.

Axborotlar oqimining kundan-kunga ortib borishi, turli shakldagi axborotlarni yaratish, saqlash, qidirish va ularni iste'molchilarga yetkazib berish kundan kunga murakkablashib bormoqda. Axborotlardan foydalanuvchilar kerakli axborotlarni tezlikda qidirib topish va o'zlariga maqbul shaklda bu axborotlarga ega bo'lishni xoxlasalar, axborot yaratuvchilar esa o'zlarining mualliflik xuquqlarini himoya

¹ Karimov U. "Axborot-kutubxona, axborot-resurs markazlari va kutubxonalar uchun dasturiy ta'minot: muammolar, yechimlar"// U.Karimov, J. Atajanov // InfoCom.uz. – 2009. – URL: <http://uz.infocom.uz/2009/03/12/axborot-kutubxona-axborot-resurs-markazlari-va-kutubxonalar-uchun-dasturiy-taminot-muammolar-yechimlar/>

qilininishini, menedjerlar esa elektron ma'lumotlarni boshqarishda kuratorlik majburiyatlarini o'z zimmlariga olishni (masalan, axborotlarni uzoq muddatli saqlanishi ta'minlanishini) istaydilar. Turli tipdagi hujjatlarning ko'payib borishi ularni samarali kataloglashtirish vaqidirishni kutubxonachilik sohasidagi dolzarb masalaga aylantirdi.

Ochiq ta'lim resurslari (OTR) erkin, ochiq litsenziyaga ega bo'lgan matn, ommaviy axborot vositalari va boshqa raqamli resurslar hisoblanib, ularni o'rgatish, o'rganish va baholash hamda tadqiqot maqsadlarida foydalanish uchun qulaydir.

Bugungi kunda elektron shaklda yaratilayotgan darsliklar, o'quv qo'llanmalar, ma'ruzalar matnlari va multimediy vositalarini kataloglashtirish zarurati tug'ilgan. Yaratilayotgan elektron kutubxonalar uchun elektron katalog yaratish muammosi va elektron katalog bazasiga kiritilayotgan metama'lumotlar tarkibini va formatini aniqlash dolzarb vazifalar qatorida turibdi. Elektron kataloglar bazasini shakllantirish va kitobxonlarga masofadan xizmat ko'rsatishni tashkil qilishda axborot resurs markazlari faoliyatini avtomatlashtirishga mo'ljallangan tizimlar bozorini tahlil qilish va u asosida O'zbekiston kutubxonalari uchun maqbul tizim tanlash hamda uning turli tipdagi hujjatlarni qidirish imkoniyatlaridan foydalanish qarorda ta'kidlangan vazifalarni samarali bajarishga asos bo'ladi.

Shunday qilib, axborot resurs markazlari faoliyatini avtomatlashtirishga mo'ljallangan dasturiy vositalar bazorini tahlil qilish va ARM, AKM va kutubxonalar uchun hujjatlarni qidirishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot yaratish mavzuning dolzarbligini ko'rsatib turibdi.

2011 yil 23 fevralda qabul qilingan "2011-2015 yillarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida axborot-kutubxona va axborot-resurs xizmatini yanada sifatli takomillashtirishning chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ 1487-sonli Qaror sohada yangi sifat bosqichini boshlab berdi². Bu bosqichda mamlakatimizda 1815 ta elektron kutubxona zallari, 400000 dan ortiq elektron

² Infokommunikatsiya texnologiyalari asosida axborot-kutubxona muassasalari hamkorligini yanada takomillashtirish masalalari. URL: <http://uz.infocom.uz/2013/08/20/infokommunikatsiya-texnologiyalari-asosida-axborot-kutubxona-muassasalari-hamkorligini-yanada-takomillashtirish-masalalari/>

resurslar yaratish, barcha axborot-kutubxona muassasalarida aholi barcha qatlamlari, barcha turdagi foydalanuvchilarning maqsad va talablariga mos ravishda axborot-kutubxona xizmati ko'rsatishning sifatini oshirish vazifasi yuklandi. 2011 yil 13 aprelda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasining "Axborot-kutubxona faoliyati to'g'risida"gi Qonuni esa axborot-kutubxona muassasalari, ularning foydalanuvchilari, axborot-kutubxona tizimlari, ularning turlari, yangi zamonaviy tushunchalar mustahkamlab berildi. Bu qonun O'zbekiston kutubxonachilik ishi sohasidagi birinchi qonuniy hujjatdir.

Yuqoridagilarni inobatga olib, ochiq talim va ilm-fan resurslarining elektron kutubxonasini yaratish mamlakatimizda ilm-fan sohalarining rivojiga juda katta hissa qo'shishi barobarida, talaba va izlanuvchilarning kerakli axborot resurslari bilan qulay ta'minlash imkonini beradi.

Ishdan maqsad: Foydalanuvchilar uchun ochiq resurslar elektron kutubxonasini yaratish bilan axborotlarni oson va erkin o'zlashtirish, shu bilan birga ilm-fan sohasining rivojiga hissa qo'shish.

Maqsadga erishish uchun **bajarilgan vazifalar:**

- Ochiq resurslar elektron kutubxonalarining foydalanuvchilar uchun ahamiyatini o'rganish;
- Ochiq resurslar raqamli kutubxonasini yaratishning modeli va texnologiyasini ishlab chiqish;
- Zamonaviy dasturlash tillari asosida ochiq elektron kutubxona dasturiy ta'minotini yaratish.

Ishning obyekti va predmeti. Ishning obyekti kutubxonaning axborot fondi, mavjud ilmiy-ta'limiy resurslar. Ishning predmeti esa elektron kutubxona yaratish usullari, texnologiyalari va jarayonlari.

Ishning axborot ta'minoti. Bitiruv malakaviy ishni bajarishda ochiq resurslardan foydalanish qonun-qoidalari, butunjahon ochiqlik siyosati, Budapesht ochiq foydalanish tashabbusi, ochiq resurslar to'g'risidagi ilmiy hujjatlar asos qilib olindi. Elektron resurslarni yaratish bo'yicha xorijiy mamlakatlar kutubxonalarining

tajribasi va INTERNET tarmog'idan olingan materiallar ham o'rganilgan va ulardan tegishlicha foydalanilgan.

Amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijasi sifatida yaratilgan ochiq resurslar ma'lumotlar bazasidan turli xil foydalanuvchilar – talabalar va o'quvchilar, olimlar, tadqiqotchilar, o'qituvchilar va qiziquvchi turli yoshdagi boshqa foydalanuvchilar foydalanishlari mumkin.

Bitiruv malakaviy ishi kirish, to'rt bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati va ilovalar kabi qismlardan iborat.

I BOB. OCHIQ RESURLAR ELEKTRON KUTUBXONALARINING FOYDALANUVCHILAR UCHUN AHAMIYATI

1.1. Ochiq resurslar elektron kutubxonasiga oid asosiy tushunchalar

Ochiq foydalanish (yoki “ochiq kirish”, Open Access - OA) kirishda barcha cheklovlardan ozod bo'lgan (masalan, kirish to'lovlari) bepul va onlayn foydalanish cheklovlaridan (masalan, ba'zi mualliflik huquqi va litsenziyaviy cheklashlar) xolis bo'lgan bepul onlayn resurslardan foydalanishni anglatadi³.

Ochiq kirish huquqi chop etilgan tadqiqot natijalariga, jumladan, taniqli va akkreditatsiyadan o'tgan akademik jurnal maqolalari, konferensiya to'plamlari, tezislari, kitob boblari va monografiyalarga nisbatan qo'llanilishi mumkin. Ilmiy maqolalar uchun ochiq kirishni ta'minlovchi ikkita eng keng tarqalgan usul bular – ochiq foydalanish jurnalida chop qilish (ba'zan "oltin" uslubi deb ataladi) va o'z-o'zini arxivlash ("yashil") jurnalida chop etishdir. Ochiq kirish jurnalining noshiri "ochiq nashr qiluvchi nashriyot" va jarayon "ochiq nashr qilish" deb nomlanadi.

"Ochiq kirish jurnallari" o'quvchilarga internetda mavjud bo'lgan "moliyaviy, huquqiy va texnik to'siqsiz, internetga kirishdan ajralib turadigan boshqa to'siqsiz" jurnallardir. Ular narxga bog'liq to'siqlarini (masalan, obuna, litsenziya to'lovlari, yuklash uchun to'lovlar) va eng ko'p tarqalgan to'siqlar (masalan, mualliflik huquqi va litsenziyalash cheklovlari)ni olib tashlaydilar. Ochiq kirish jurnallari o'quvchiga erkin berilishi mumkin bo'lsa-da, bunday jurnallarni chop etish va ishlab chiqarish bilan bog'liq harajatlari hali ham mavjud. Ba'zilari homiylar va ba'zilari muallifdan to'lov talab qiladi.

Ba'zi ochiq jurnallar ilmiy muassasalar, ilm-fan jamiyat yoki hukumat axborot markazlari tomonidan moliyalashtiriladi. Boshqalar esa maqola topshirayotgan mualliflardan maqola qayta ishlash to'lovlari to'lash yo'li bilan moliyalashtiriladi,

³ Suber, Peter. "Open Access Overview" Archived 2007-05-19 at the Wayback Machine.. Earlham.edu. Retrieved on 2011-12-03.

bunda mablag' odatda tadqiqotchilarga o'z muassasalari yoki moliyalashtirish agentligi tomonidan taqdim etilgan pullar bilan qoplanadi.

1990-yillarning oxirlari va 2000-yillarning boshlarida World Wide Web ("Butunjahon o'rgimchak to'ri") da keng tarqalgan jamoatchilikka ochiq kirish harakati boshlandi va yashil ochiq kirish usulini (ochiq bo'lmagan erkin foydalanish jurnallaridan o'z-o'zini arxivlash) va ochiq jurnallar (oltin yo'l) faoliyati yo'lga qo'yildi. Pulli jurnallar obunalar, sayt litsenziyalari yoki ko'chirish uchun to'lovlar kabi to'lovlar orqali nashr qilish harajatlarini qoplaydilar. Ba'zi yopiq jurnallari 6-12 oy yoki undan ko'p embargo muddatidan so'ng ochiq kirishni ta'minlaydi. Masalan, 2009 yilda taxminan 4,800 ta faol ochiq jurnallar mavjud bo'lib, 190 mingga yaqin maqola chop etilgan. 2015 yil oktyabr oyi holatiga ko'ra, DOAJ⁴ (Directory of Open Access Journals) portalida 10 000 dan ortiq ochiq jurnallar ro'yxatga olingan. Biroq, bu raqam 2017 yil yanvarida 9.500ga tushdi. 2013 yilda tadqiqot natijalariga ko'ra, jurnallarning 88% yopiq va 12% ochiq foydalanishga ruxsat berilgan⁵.

Ochiq foydalanishning afzallik va kamchiliklari tadqiqotchilar, akademiklar, kutubxonachilar, universitet ma'murlari, moliya muassasalari, hukumat amaldorlari, tijorat nashrlar, tahririyat xodimlari va jamoat nashriyotchilari o'rtasida qizg'in muhokamalarga olindi. Mavjud nashrlarning ochiq jurnallarini nashr etishga oid reaksiyalari ochiq resurslar bilan ishlash bo'yicha yangi takliflar bilan yangi ishbilarmonlik modeliga o'tishdan – imkon qadar ochiq yoki erkin foydalanishni ta'minlaydigan eksperimentlarga o'tishdan iborat edi. PLOS va BioMed Central kabi ochiq nashrlar sifatida boshlangan ko'plab nashrlar mavjud.

⁴ "Directory of Open Access Journals (DOAJ). URL: <https://doaj.org/>

⁵ Fuchs, Christian & Marisol Sandoval (2013). "The diamond model of open access publishing: why policy makers, scholars, universities, libraries, labour unions and the publishing world need to take non-commercial, non-profit open access serious". tripleC. 11 (2). ISSN 1726-670X



1.1-rasm. Ochiq foydalanish logotipi.

Ochiq kirish logosi, dastlab Ommaviy ilmiy kutubxona⁶ tomonidan ishlab chiqilgan. Rasmiy ochiq kirish belgisi mavjud bo'lmasa-da, tashkilotlar o'zlarining faoliyatlarini ochib beradigan va yaxshi namoyon qiladigan logotipni tanlashi mumkin.

Elektron kutubxonaning milliy resurslari, axborot-kutubxona resurslari, shuningdek, jahon axborot resurslari asosida shakllantirishning eng samarali yo'llaridan biri bu AKMlarining korporativ hamkorligi hisoblanadi. Kompyuterlashgan kutubxonadan virtual kutubxonagacha bo'lgan turli xil turdagi, turli darajadagi kutubxonalar o'rtasida operativ ravishda ma'lumotlar almashishni yo'lga qo'yish murakkab jarayonlardan biridir. Bu axborot va dasturiy moslashgan avtomatlashtirilgan kutubxona tizimlarini intensiv joriy qilish, elektron kutubxonalarini shakllantirish, AKMlarining korporativ tarmog'ini rivojlantishga asos bo'ladi.

Axborot kutubxona muassasalarining korporativ tarmog'i – bu boshqaruv-iqtisodiy nuqtai nazardan mustaqil bo'lgan AKMlarining, foydalanuvchilarga axborot kutubxona xizmati ko'rsatishda sifat va son jihatdan yangi xizmat turlarini joriy etishdagi birlashuvidir.

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Public_Library_of_Science

Korporativ tarmoq - ilmiy-ta'limiy va ilmiy-texnik (ITA) axborotlarni tarmoqlarda, jumladan, axborot kutubxona muassasalari tarmog'ida shakllantirishda moddiy va insoniy resurslarni iqtisod qilishda muhim hisoblanadi. AKMlarni korporativ tarmog'ini birlashuvida korporativ kataloglashtirish tizimini yaratish muhim hisoblanadi.

Korporativ kataloglashtirish – bu bir qancha kutubxonalarning tashkilotga kelayotgan yangi hujjatlarining elektron kataloglarini shakllantirish va ulardan foydalanishini amalga oshirishdir. Korporativ kataloglashtirishning quyidagi prinsiplarini ko'rsatish mumkin:

1. Dasturiy axborot mosligi
2. O'z xohishiga ko'ra
3. Texnik tayyorligi
4. Tashkiliy tayyorligi
5. Kadrlarni tayyorgarligi

Dasturiy axborot mosligi shuni angalatadiki, korporativ kataloglashtirish ishtirokchilari bibliografik axborotni taqdim etishning formatlariga (MARC kelisha oladigan) mos xolda yagona dasturiy axborot asosga ega bo'lishlari lozimligini anglatadi.

O'z xohishiga ko'ra a'zo bo'lish prinsipi, shuni taqazo etadiki, korporativ kataloglashtirish ishtirokchilari mazkur loyihaga ixtiyoriy kutubxonalar va foydalanuvchilar uchun hamkorlikning afzalliklarini tushungan xolda kirishlari nazarda tutiladi.

Texnik tayyorligi bu barcha ishtirokchilar lokal hamda kommunikativ vazifalarni bajarish uchun zarur bo'lgan texnikaga ega bo'lishi. Korporativ katalogizatsiya tizimida yagona ikki darajali tarmoq texnologiyalari axborot resurslarini taqdim etish va tashqi resurslardan foydalanishga imkon yaratishi lozim.

Tashkiliy tayyorligi. kutubxonalarning tashkiliy tuzilishi ma'lumotlar bazasini shakllantirish borasidagi barcha vazifalarni xal etishga qaratilishi lozim. Ayniqsa, mazkur loyihani amalga oshirishda bevosita ishtirok etuvchi bo'limlar

(masalan, kataloglashtirish, avtomatlashtirish va boshq) tayyor xolatga keltirishi lozim.

Kadrlarni tayyorgarligi. Kutubxonalar korporativ vazifalar, funksiyalarni tushunuvchi va ularni mohirona hal etuvchi xodimlarga ega bo'lishi yoki bunday tarkibni shakllantirishi lozim.

Shu tariqa, integratsiyalashgan axborot tuzilishga ega respublika, tarmoq va mintaqaviy axborot resurslarini birlashtiruvchi, axborotni davlat organlari, iqtisodiyot sub'ektlari, fan va ta'lim, butun jamiyat manfaatlari yo'lida va yagona standartlar asosida yig'ish, to'plash, qayta ishlash, qidirish va yagona axborot kutubxona tarmog'ini tashkil etish imkoni yuzaga keladi. Taqsimlangan axborot tarmog'i tashkilotlarning o'zaro elektron axborot resurslarini yoki bu resurslar xaqidagi axborotlarni almashinuvini yagona prinsiplar va ochiq umumiy qabul qilingan standartlar asosida tashkil etilgan yaxlit texnologik va axborot muhitini xosil qilishi lozim.

Tarmoqni yo'lga qo'yishning yakuniy natijasi bo'lib, o'zida quyidagi zamonaviy texnologiyalardan iborat operatsiyalarni amalga oshiruvchi zamonaviy axborot infratuzilmani shakllantirish bo'lib hisoblanadi:

- Kutubxona infratuzilmasini integratsiyalash
- Kutubxona resurslari va ilmiy texnik axborotni to'plash, sistemalashtirish, qayta ishlash, saqlash, qidirish va yetkazib berish
- elektron axborot resurlari bo'yicha navigatsiyalar;
- ilmiy texnik axborotga ega jahon axborot resurslari;
- o'zbek, rus, ingliz tillardagi axborot bozoridagi segmentning maksimal to'liqligini ta'minlash;
- foydalanuvchiga dolzarb, to'liq, maksimal ravishda tizimlashtirilgan, eng qulay shaklda axborotni taqdim etish;
- ilmiy-texnik va ilmiy-ta'limiy axborotni - elektron, an'anaviy kutubxona resurslari, depozitariylar, arxivlarva boshq., mutanosib taqsimlangan va tizimlashtirilgan uyushmasi.

Axborot-kutubxona faoliyatidagi texnologiyalarni rivojlanish tendensiyalari tahlili quyidagi rivojlanish yo‘nalishlarida xulosa qilish imkonini yaratadi:

- Global axborot tizimlari va axborotga ega bo‘lishning barcha imkoniyatlari orqali, so‘rovlarning turidan qat’iy nazar, foydalanuvchilar ehtiyojlarini imkon darajasida qondirish;
- Elektron kutubxonalar va virtual korporativ tarmoq muhitida jahon ilmiy-ta’limiy resurslarini to‘plash vositalari va usullarini rivojlantirish;
- Foydalanuvchilarni nafaqat kutubxonadan, balki, masofaviy erkin foydalanish orqali mustaqil axborot olish, xatto resurslarni shakllantirish va axborot xizmatlarini ko‘rsatishga faol jalb qilish;
- Olinadigan va shakllantiriladigan axborotning turli xil bo‘lishi;
- Axborot-kutubxona infratuzilmasini rivojlantirishni faollashtirish.

1.2. Xalqaro ochiq foydalanish siyosatining olib borilishi va uning ilm-fan rivojiga ta’siri

"Ochiq kirish" atamasi 2000 yillarda uch marta e’lon qilingan: Budapeshtdagi Ochiq Kirish tashabbusi⁷ 2002 yil fevral oyida, 2003 yil iyun oyida Bethesda Ochiq Foydalanish Nashri bayonoti va Ilm-fan va ijtimoiy fanlar bo'yicha bilimlardan ochiq foydalanishga oid Berlin deklaratsiyasi 2003 yil oktyabr oyida.

Budapeshtdagi bayonotda ochiq kirish quyidagi tarzda belgilandi:

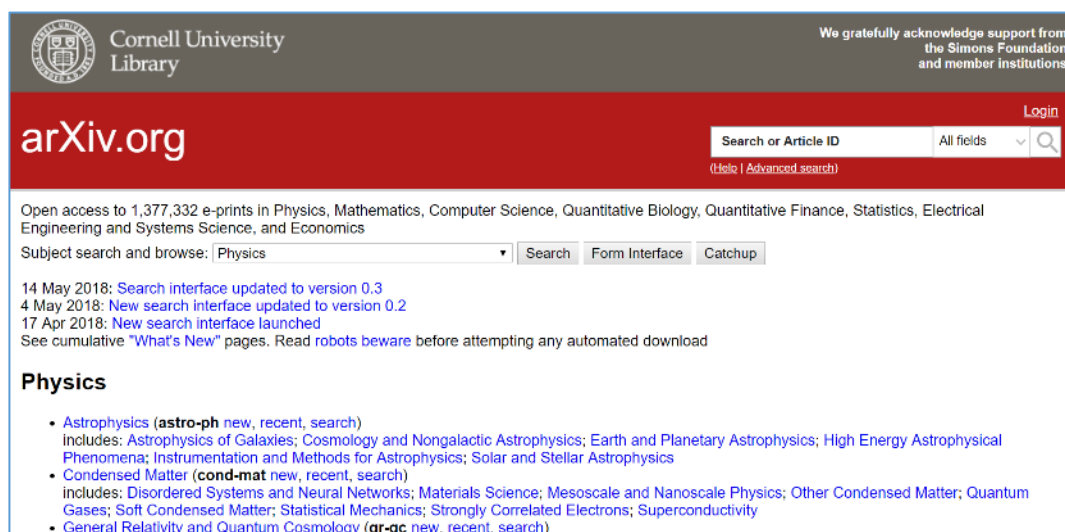
Ushbu adabiyotga kengroq va qulay kirishning ko'pgina darajalari va turlari mavjud. Ushbu adabiyotga «ochiq kirish» usuli sifatida biz har qanday foydalanuvchilarga ushbu maqolalarning to'liq matnlarini o'qish, yuklab olish, nusxa ko'chirish, tarqatish, bosma qilish, qidirish yoki matnlarga havola qilish, indekslash uchun ularni skanerlash, ularni internetga kirishdan ajralib turadigan boshqa moliyaviy, huquqiy va texnik to'siqsiz dasturiy ta'minotga ma'lumot sifatida

⁷ Budapest Open Access Initiative. URL: <http://www.soros.org/openaccess/>

yuborish yoki boshqa qonuniy maqsadlar uchun ishlatish. Nusxalash va taqsimlashdagi yagona cheklash va ushbu sohada mualliflik huquqining yagona roli mualliflarning o'zlarining ish faoliyatining butunligini nazorat qilish va uni to'g'ri e'tirof etish va qayd qilish huquqini berishlari kerak⁸.

Bethesda va Berlin bayonotlarida resurs ochiq kirish huquqiga ega bo'lish uchun foydalanuvchilar "nashr qilish, foydalanish, tarqatish, uzatish va namoyish qilish, ommaviy ishlarni har qanday raqamli muhitda har qanday maqsadlar uchun, mualliflikning tegishli atributiga bo'ysungan holda amalga oshirish" huquqlariga egadirlar.

2000-yillarda paydo bo'lgan ushbu bayonotlarga qaramasdan, jurnal maqolalari uchun onlayn erkin foydalanishni ta'minlash g'oyasi va amaliyoti "ochiq kirish" atamasi rasmiy ravishda tuzilganidan kamida o'n yil oldin boshlangan. Kompyuter olimlari 1970-yillardan buyon anonim FTP arxivlarida shaxsiy arxivlar yuritishni va 1990-yillardan buyon fiziklar ma'lumotlar bazasini (arXiv.org) ishlab chiqishni boshlab yuborishgan.



1.2-rasm. arXiv.org sayti

Axborot mutaxassislari sifatida, kutubxonachilar vokal va ochiq kirish huquqi himoyachilari. Ushbu kutubxonachilar erkin foydalanishga kirishish uchun kutubxona harakatlariga zarar etkazadigan narx to'siqlarini ham, yo'l to'siqlarini ham

⁸ "Read the Budapest Open Access Initiative". Budapest Open Access Initiative. <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>

olib tashlash va'da qilmoqda, shuningdek, seriallarning inqirozini bartaraf etishga yordam beradi. Ko'plab kutubxona uyushmalari ochiq ochiq erkin foydalanish to'g'risidagi deklaratsiyalarni imzoladilar yoki o'zlari yaratdilar. Masalan, Kanada Kutubxonalar Assotsiatsiyasi 2005 yil iyun oyida ochiq kirish to'g'risida qaror qabul qildi.

Kutubxonachilar, shuningdek, o'qituvchilar, ma'murlar va boshqalarga ochiq kirish imtiyozlari haqida ta'lim va tashabbuslarni tashkillashtiradi. Misol uchun, Amerika Kutubxonalar Uyushmasining Kollej va Tadqiqot Kutubxonalari Assotsiatsiyasi "Ilmiy kommunikatsiya vositalar to'plami" ni ishlab chiqdi. Tadqiqot kutubxonalari assotsiatsiyasi ilmiy ma'lumotlarga kirishni kengaytirish zarurligini belgiladi va ilmiy adabiyotlar va akademik resurslar koalitsiyasi (SPARC) ning etakchi asoschisi bo'ldi.

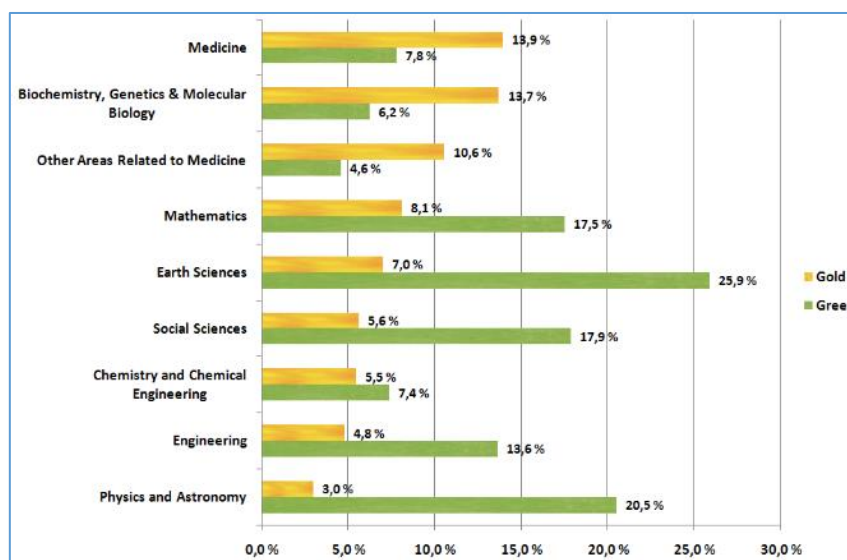
Universitetlarning ko'pchiligida kutubxona universitet fakultetining ilmiy ishlariga bepul kirish imkonini beruvchi institutsional jihozlarni boshqaradi. Kanada Tadqiqot Kutubxonalar Assotsiatsiyasi barcha Kanadadagi universitet kutubxonalarida institutsional omborlarni rivojlantirish dasturiga ega.

Kutubxonalar sonining ko'payib borishi ochiq jurnallar uchun xizmatlarni taqdim etadi. Tadqiqot kutubxonalari assotsiatsiyasining 2008 yilgi so'roviga ko'ra so'rovlar o'tkazilgan kutubxonalarning 65% yoki jurnal nashri bilan shug'ullangan yoki yaqin kelajakda ishtirok etishni rejalashtirgan.

2013-yilda ochiq kirish huquq himoyachisi Aaron Swartz o'limdan so'ng, Amerika kutubxonalari assotsiatsiyasining Jeyms Madison mukofotiga "jamoatchilik ishtirokida jamoatchilik ishtiroki va ochiq-oshkora ilmiy maqolalarga cheklovsiz kirib borishi uchun ochiq-oydin advokat" bo'lish uchun mukofotlandi. 2013 yil mart oyida barcha tahririyat kengashi va jurnalistika boshqarmasi bosh muharriri jurnal nashriyoti bilan bahs-munozaralarga asoslanib iste'foga chiqishdi. Aaron Swartz vafotidan so'ng, bir kengash a'zolari "vijdon inqirozi ochiq jurnalga chop etish to'g'risida" deb yozganlar.

Frantsiyadagi ochiq erkinlik harakatining kashshofi va butun dunyo bo'ylab erkin foydalanish uchun o'z-o'zini arxivlash yondoshuvini targ'ib qilish uchun birinchi kutubxonachilardan biri - H len Bosc. Uning faoliyati "15 yillik retrospektiv" da tasvirlangan.

2010-yilda nashr etilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, 2008 yilda nashr etilgan maqolaning 20 foizini ochiqdan-ochiq ochib berishi mumkin. Boshqa tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, zararli omillarga ega barcha akademik jurnallarning 2010 yildagi 7,9% oltin ochiq jurnallar bo'lib, oltin ochik dori jurnallarida keng tarqalib ketgan. Jurnal adabiyotining 8,5% noshirlar saytlarida (oltin ochilish imkoniyati) bepul bo'lib, ularning 62% ochiq kirish jurnallarida ochiq, 14% kechiktirilgan kirish jurnallarida, 24% esa alohida obuna sifatida ochiq maqolalar sifatida jurnallar. Maqolalarning qo'shimcha 11.9% i uchun ochiq-oydin kirish matnlarining nusxalari yashirin ochiq-oydin kirish orqali yoki mavzuli havzalarda (43%), institutsional omborlarda (24%) yoki mualliflar yoki ularning bo'limlarining bosh sahifalarida (33 %). Ushbu nusxalar keyinchalik nashr etilgan nashrlarning (38%), noshirlik uchun qabul qilingan (46%) va qo'lyozmalar (15%) sifatida nashr etilgan⁹.



1.3-rasm. 2009-yilda fanlar bo'yicha ochiq kirish jurnallari

⁹ Bj rk, B. C.; Welling, P.; Laakso, M.; Majlender, P.; Hedlund, T.; Gu nason, G. N. (2010). Scalas, Enrico, ed. "Open Access to the Scientific Journal Literature: Situation 2009". PLoS ONE. 5 (6): e11273. doi:10.1371/journal.pone.0011273. PMC 2890572 Freely accessible. PMID 20585653.

2010 yildagi tadqiqotlar natijasiga ko'ra, barcha sohalar bo'yicha kimyo fanlaridan eng kam ulush (13%), Er fanlari esa eng yuqori (33%) edi. Tibbiyot, biokimyo va kimyo bo'yicha ochiq jurnallarda oltin nashrlarni chop etish muallifning o'z-o'zini arxivlashdan ko'ra keng tarqalgan. Boshqa barcha sohalarda o'z-o'zini arxivlashtirish yanada keng tarqalgan.

2013 yil avgust oyida Evropa Komissiyasi tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Scopus tomonidan indekslangan 2011 yilda nashr etilgan barcha maqolalarning tasodifiy tanlovining 50% 2012 yil oxirigacha onlayn tarzda ochiqdir. Maks Plank jamiyatining 2017-yilgi tadqiqotida oltindan foydalanishga oid maqolalarning sof ochiq jurnallardagi ulushi jami tadqiqotlarning qariyb 13 foizini tashkil etdi.

Ochiq foydalanishning asosiy afzalliklari nimada?

1. Ilmiy tadqiqotlar haqida xabardorlik 10 va 100 martagacha oshadi. Ochiq kirishda maqolalar qancha ko'p bo'lsa, demak shunchalik ko'p olimlar repozitariy yoki ochiq jurnallardan foydalanadi. Demak, publikatsiyalar, ulardan sitatlar keltirish va ularning barchasi orasidagi interval qisqaradi. Bu esa ulardan xabardorlik darajasini oshiradi.

2. Tadqiqotlarning takrorlanishidan qochishga yordam beradi. Tadqiqotchilar yoki ularning ish beruvchilari izlanishlarning foydasizligini payqab qolishsa, tadqiqotlarning yo'nalishini o'z vaqtida o'zgartirishlari mumkin.

3. Ilmiy kooperatsiya oshadi. Fanlararo tadqiqotlar uchun keng imkoniyatlar paydo bo'ladi. Oxirgi paytlarda ochiq kirishda va kommunikatsiya vositalari tufayli xalqaro ko'lamli qo'shma loyihalar soni keskin oshib ketdi. Maqolalar mualliflari faol ilmiy va axborot almashinuvida ishtirok etib, o'z nashrlaridan foyda oladilar.

3. Tanlangan fan va unga yaqin sohalar bo'yicha katta hajmdagi bilimlar taqqoslanishi hisobiga tadqiqotlarning sifati oshadi. Yanada kengroq kontekstda ishlash imkoniyati paydo bo'ladi.

4. Ta'lim yanada sifatliroq bo'ladi. Ochiq resurslarga kirish bilimlar chegarasini kengaytiradi, yangi bilimlar anchayin qisqa vaqt ichida egallanadi. Shu

bois, bundan rivojlanayotgan mamlakatlarning olimlari, tadqiqotchilari, o'qituvchi va talabalari alohida foyda ko'radilar. Zero ular g'arb mamlakatlarining qimmatli ma'lumotlar bazasiga kirish imkoniyatiga ega emaslar.

1.3. Global tarmoqdagi ochiq elektron kutubxonalar tahlili

Indeksni erkin foydalanish jurnallari yoki maqolalari bilan har qanday ochiq erkin foydalanish agregatlari mavjud. ROAD erkin foydalanish jurnallari haqidagi ma'lumotni sintez qiladi va ISSN registrining bir to'plami. OALibrary barcha mavzularni qamrab oluvchi ilmiy tadqiqot maqolalarining katta ma'lumotlar bazasiga ochiq va erkin kirish imkonini beradi. Foydalanuvchilar mamlakat yoki mavzu bo'yicha ochiq kirish jurnallarini topish uchun ko'rib chiqishlari mumkin. SHERPA/RoMEO nashr etilgan nashr versiyasini institutsional omborlarga joylashtirish imkonini beruvchi xalqaro nashrlar ro'yxatini ko'rsatadi. Ochiq jurnallar katalogi (DOAJ) 8000dan oshiq ochiq jurnallarga ega bo'lib, ularni tadqiqotchi va olimlar ochiq foydalanishi mumkin. Ochiq arxiv tashabbusi (OAI Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)) 2937 mos bo'lgan omborlarni ifodalaydi. Har bir ochiq kirish havzasini qidirish alohida ahamiyatga ega emas. Ushbu omborlardagi resurslar OAI protokolini qo'llash orqali yig'iladi va onlayn tizimlar orqali to'planadi, ular onlayn-saytlardan millionlab resurslardan foydalanish imkonini beradi.

AQShdagi eng katta U.S. National Institutes of Health fondining bu boradagi yechimimlari diqqatga sazovor bo'lib, uning yillik byudjeti 28.9 milliard amerika dollarini tashkil qiladi. NIH tomonidan moliyalashtiriluvchi tadqiqotlar haqidagi maqolalar chop etilgandan keyin 12 oydan kechiktirilmay OAgga hamda taqriz beruvchi jurnallarga joylashtirilishi kerak.

Garvard universitetining Arts and Sciences fakultetida ochiq publikatsiyalarga nisbatan alohida talablar qo'yilgan:

□ xodimlar jurnalga bergan maqolalaridan nusxasini institutsional repozitariyga depozit qilishlari zarur.

□ mazur maqolalarga Internet orqali ochiq kirish huquqi avtomatik ravishda universitetga o‘tkaziladi va universitet litsenziyasi beriladi.

Xodimlarning o‘zlari ham tadqiqot natijalarini zudlik bilan tarqalishini istaydilar.

Xitoyda ochiq jurnallar www.oaj.cas.cn repozitoriysi Fanlar Akademiyasi va Milliy ilmiy kutubxona tomonidan xomiylikka olingan. U 105 ta jurnal, 426 000dan ortiq maqolaga ega va aholini ilmiy yagiliklar, anjumanlar, islohotlar va boshqa yangilik hamda ma’lumotlar bilan ta’minlab turadi.

Milliy ilmiy kutubxona shuningdek <http://www.open-access.net.cn/> ochiq foydalanish portalini qo‘llab-quvvatlab turadi.

Ochiq foydalanish Jurnallar Direktoriysi (<http://www.doaj.org>) 6000 ga yaqin ilmiy va ma’rifiy to‘la matnli jurnallarni o‘z ichiga oladi.



1.4-rasm. DOAJ bosh sahifasi

Boshqa ommabop ilmiy-marifiy resurslarga quyidagi saytlardan kirish mumkin:

<http://www.opendoar.org/>

<http://www.base-search.net/>

<http://cnx.org/>

<http://ocw.mit.edu/index.htm>

<https://www.khanacademy.org/>

<https://p2pu.org/en/>
<http://www.jorum.ac.uk/>
<http://www.merlot.org/merlot/index.htm>
<http://www.ndlr.ie/>
<http://www.ocwconsortium.org/>
<http://www.oercommons.org/>
<http://www.open.edu/openlearn/>
<http://videlectures.net/>

Arxiv.Org portali fizika, matematika, kompyuter fanlari, miqdoriy biologiya va statistika kabi sohalar bo'yicha 490 000 maqolaga ochiq kirish imkoniyatnini ta'minlaydi. Barchaga ma'lum Astrophysical Journal oynomasidagi 72% maqola ochiq arxivlarda chop etilgan (asosan ArXiv da). Shunisi qiziqki, ana shu 72% maqolalar qolgan 28% iga qaraganda, o'rta hisobda ikki baravar ko'proq sitatalar keltirilar ekan. Ularning to'liq matnli versiyalari ochiq kirish imkoniyatiga ega emas. ArXiv da ochiq kirishda turgan yadro fizikasi sohasidagi 32% maqolalardan sitata keltirishlar 78% ni tashkil qiladi.

SpringerOpen - tizimda 2010 yildan boshlab ko'plab fan sohalar bo'yicha 160 ta jurnaldan ochiq foydalanish imkoniyati yaratilgan. SpringerOpendagi ochiq jurnallarga bo'lgan talab tez suratlarda oshib ketishi natijasida, 2012 yildan kitoblardan ham ochiq foydalanish imkoniyati yo'lga qo'yildi. Jurnallar va kitoblar nashr qilinishi bilanoq, ularning elektron ko'rinishi SpringerOpenga joylashtiriladi. Jurnal maqolalari va kitob muallilarining mualliflik huquqlari SPRINGER kompaniyasi tomonidan Creative Commons litsenziyasi asosida muhofaza qilinadi. 2015 yil SpringerOpen o'z foydalanuvchilariga 500 ming elektron resursdan foydalanish imkoniyatini yaratib berdi.

DOAB (Directory of open access books) - ochiq foydalanishga taqdim etilgan to'liq matnli kitoblar katalogi. Bugungi kunda DOABga 50 dan ortiq nashriyotlar

o'zlarining 1410 dan ziyod kitoblarini joylashtirganlar. Ma'lumotlar ingliz tilida taqdim etilgan.

1-bob uchun xulosa

Birinchi bobda quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- Ochiq resurslar elektron kutubxonasiga oid asosiy tushunchalar va ta'riflar o'rgnildi;
- Xalqaro ochiq foydalanish siyosatining olib borilishi va uning ilm-fan rivojiga ta'siri tadqiq qilindi;
- Global tarmoqdagi ochiq elektron kutubxonalar tahlil qilindi.

II BOB. OCHIQ RESURLAR RAQAMLI KUTUBXONASINI YARATISHNING MODEL VA TEXNOLOGIYASI

2.1. Ochiq elektron kutubxona tizimini yaratishda qo'llaniladigan dasturlash tillari va texnologiyalari

WWW - World Wide Web nomi Tim Berners-Li (Tim Berners-Lee) tomonidan CERN (Yevropa yadro markazi tadqiqotchilari) laboratoriyasida kiritilgan bo'lib butun jahon o'rgimchak to'ri deb ataladi.

HTML

HTML (Hyper Text Markup Language - gipermatnni belgilash tili) WWW sistemasi uchun hujjat tayyorlashda ishlatiladi. HTML tili bu biz bilgan C, ++, Java, Basic va boshqa dasturlash tillari kabi to'g'ri ma'nodagi dasturlash tili hisoblanmaydi. HTML yordamida biz MS DOS, Windows va boshqa operatsion sistemalarida ishlaydigan to'laqonli dastur yoza olmaymiz. HTML bu internet tarmog'idagi Web – serverida joylashtirilgan hujjatlarni ko'rish imkoniyatini beradigan sahifalar yaratishga mo'ljallangan gipermatnni belgilash tili hisoblanadi.

Hujjatni barcha kompyuterlar tushunadigan holda ko'rsatish uchun, kompyuterlarning tushunadigan yagona tilini bilishga to'g'ri keladi. Shu sababli World Wide Web da qo'llaniladigan HTML tili barpo etildi.

Ushbu tilni birinchi bo'lib **Tim Berners Li** ishlab chiqdi. WWW sistemasidan qandaydir hujjat yoki xabar olsangiz, ekranda yaxshi formatlangan, o'qish uchun qulay matn paydo bo'lganligini ko'rasiz. Bu shuni anglatadiki, WWW hujjatlarida ma'lumotlarni ekranda boshqarish imkoniyati ham mavjud. Siz foydalanuvchining qaysi kompyuterda ishlashini bilmaysiz va WWW hujjatlar aniq bir kompyuter platformalariga mo'ljallangan yoki qaysidir format bilan saqlanishini oldindan ayta olamaysiz. Ammo kompyuterda ishlayotgan foydalanuvchi qaysi terminalda ishlashidan qat'iy nazar yaxshi formatlangan hujjatni olish kerak bo'ladi. Bu muammoni HTML andaza tili hal qiladi. U hujjatning tuzilishini ifodalovchi uncha murakkab bo'lmagan buyruqlar majmuidan iborat. HTML buyruqlari orqali

matnlarning shaklini o'zgartirish, ya'ni matnning ma'lum bir qismini ajratib olib boshqa faylga yozish va boshqa joydan turli xil rangli tasvirlarni qo'yish mumkin. U boshqa hujjatlar bilan bog'laydigan gipermatnli aloqalarga ega.

HTML tilining teglari.

HTML tilining asosi - teglar sanaladi. Bu teglar orqali sahifadagi elementlarning tashqi ko'rinishini o'zgartirish mumkin. HTML sahifasi quyidagi teglar va mos atributlardan tashkil topadi. Barcha teglar

“< >” qavslari bilan yoziladi. Masalan:

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title> Elektron kutubxona </title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<p> Elektron kutubxonamizga xush kelibsiz...! </p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



2.1 – rasm. Yuqoridagi HTML kodning brauzerdagi ko'rinishi.

Bu erda “< >” qavslari ichidagi matnlar teglar deyiladi. Yuqoridagi teglar quyidagi vazifalarga ega. **<html>** ushbu teg hujjatni ochadi yoki barpo qiladi.

<head> - bu teg hujjatning boshi hisoblanadi. (inglizcha HEAD so’zidan olingan). Bu qismga asosan yordamchi axborotlar kiritiladi.

<title></title> - ushbu teglar hujjatni titul qismi hisoblanadi. (internet explorer oynasining yuqoridagi sistemali menyu satriga qarang).

</head> - yopiluvchi teg yoki hujjatning bosh qismini yopadi.

<body> - hujjatning tana qismi. (inglizcha BODY so’zidan olingan.) Bu erda qo’iladigan yoki brovzerda ko’rinadigan matnning asosiy qismi joylashadi.

<p> - bu teg paragraf tegi hisoblanadi. Ya’ni paragraflarni belgilaydi.

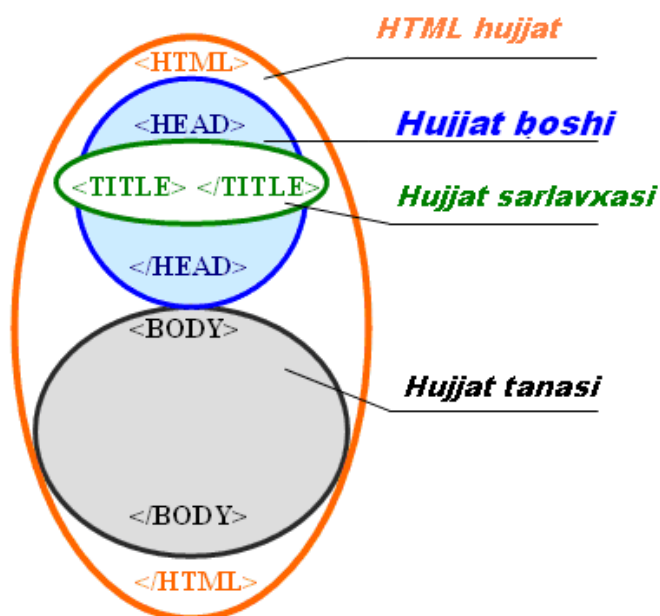
</p> - paragrafning yopiluvchi tegi.

</body> hujjatning tana qismining yopiluvchi tegi.

</html> ushbu teg bilan hujjat butunlay yopiladi.

Ilova: **</html>** tegidan keyingi kiritilgan matnlar etiborga olinmaydi va bravzerda ko’rinmaydi. Ushbu teg hujjatning oxiriga qo’yiladi.

Hujjatning sxematik ko’rinishi quyidagicha (2.2 – rasm):



2.2 – rasm.

E'tibor bersangiz hujjatimiz boshlovchi va yakunlovchi (yoki ochiluvchi va yopiluvchi) elementlardan tashkil topgan. Ba'zi elementlar faqat ochiluvchi tegga ega, yopiluvchi tegi yo'q. Yopiluvchi element `</teg>` ko'rinishda bo'ladi, ya'ni ochiluvchi elementdan faqat `"/"` simvolga farq qiladi.

JavaScript

Birinchi bor JavaScript 1995 chi yil o'rta qismida chiqdi. JavaScript 1995 yili ishlatilishi boshladi, ammo 1998 yilga kelib keng qo'llanishga kirdi. Uning chiqishini asos sabablaridan biri bu Client tomonidan bo'ladigan kiritishlarni tekshirish uchun, yani server tomonida qilinadigan ishlarni bir qismini olib tashlash uchun.

Lekin shuncha vaqt o'tgandan so'ng javascript web development'ning eng asoslaridan biri bo'lib qoldi. Microsoft kompaniyasi ham o'zining scripting language yani Vbscriptni chiqardi ammo lekin uni keng qo'llab bo'lmas edi, sababi Internet Explorer'dan boshqa hech qaysi Web Browser uni ishlata olmasdi. Keyin esa Microsoft ham Internet Explorer ichiga JavaScript'ni qo'shdi. Hozirgi kunga kelib hamma Web Browserlar JavaScriptni ishlata oladi.

JavaScript bu "Client side programming" yani kimki sahifangizni ochsa shu odamning tomonida ishlaydi. PHP, Perl, CGI, JSP lar kabi serverda ishlamaydi. JavaScriptda siz DHTML yani Dynamic HTML sahifalari yoza olasiz. Bu degani sizning qandaydir harakatingizga qarab ish qilishi, va boshqalardir.

JavaScript'ning asosi uch qismidir bular:

1. ECMAScript
2. The Document Object Model (DOM)
3. The Browser Object Model (BOM)

ECMAScript: Bu JavaScriptning asosi, yani programmalshidir, bu hech qanday browser'ga bog'liq bo'lmagan, hech qanday server ga bog'liq bo'lmagan qismidir. Buning ichida buyruqlar, script yozish usullari, o'zgaruvchan-o'zgarmaslar, operatorlar, kalit so'zlar dir (syntax, types, keywords, operators, statements)

DOM(The Document Object Model): API (Application programming interface) for HTML and XML, yani programmalar yaratish ko'rinishidir. Agar boshqa tillarda misol uchun Java yoki Delphi, Visual Basic'da programmalar yozgan bo'lsangiz unda ular OOP (Object Oriented Programming) edi, ularda asos va uning ichida elementlari bor edi, bu yerda ham huddi shunday ta'rifdir.

Mana yuqoridagi misoldan ko'rganingizdek bu yerda document'imizni obyektlarini ichida bo'lganligini chizib ko'rsatdik bu esa DOM'dir. <html> ningi ichida <head> uni ichida <title> va hkz.

BOM (Browser Object Model) – bu web browser bilan aloqali ishlardir. Yani bularga statusbar'ning tekstini o'zgartirish, toolbarni o'zgartirish va hkz, faqatgina browser bilan aloqali bo'lib web sahifaning o'ziga aloqali emasdir.

Bular:

1. Yangi browser ochish;
2. Browserni yurgizish, katta kichik qilish, yopish;
3. Cookie qulanishi;
4. Ekran kattaligi;
5. Toolbar, Navigator lar.

Bularning hammasini BOM o'z ichiga oladi.

PHP tili asoslari

PHP (Hypertext Preprocessor) bu hozirda eng keng tarqalgan zamonaviy script tili bo'lib, asosan web-saytlarni rivojlantirishda juda katta ahamiyatga egadir. PHP buyruqlarini, shuningdek, HTML dokumentning ichida istalgan joyda ishtalgancha ishlatish mumkindir, ya'ni:

```
<html>
<head>
  <title>Misol</title>
</head>
<body>
```

```
<?php
    echo "Bu PHP kod bo'ladi!";
?>
</body>
</html>
```

Perl va C dasturlash tillaridan farqi shundaki, PHP da kam buyruqlar bilan ko'p natijaga erishiladi. Eng qulayligi shundaki, agar siz PHP sari endi qadam bosgan bo'lsangiz ham o'zlashtirish va boshlab olib ketish juda osonlashtirilgan, agar siz professional programmist bo'lsangiz PHP qanday mukammal dasturligini mendan yaxshi bilasiz izohga hojat yo'q.

PHP nima qila oladi?

PHP nima qila oladi degan savolga, deyarli barcha narsani PHP orqali amalga oshirish mumkin (boshqa dasturlash tillari bajara olmaydigan, masalan: HTML) deb javob bergan bo'lar edim, soddaroq qilib tushuntirganda:

- Deyarli hamma operatsion sistemalar, Web Serverlar va MB turlari bilan chiqisha oladi;
- Saytingizga tashrif buyuruvchilarni ayni vaqtdagi sonini aniqlash, qanchadir muddat ichidagi tashrif buyuruvchilar sonini aniqlash;
- Saytingizga fayl yoki rasm yuklash va saytingizdan fayl yoki rasmlarni yuklab olish imkonini beradi;
- Affiliate System – Sherikchilik tizimi bo'yicha ham juda qulay dastur.
- Auto redirect – avtomatik tarzda biron sahifaga yuborish;
- Web sahifa necha marta ko'rildi, kimlar tamonidan qachon, qayerdan turib, qanday qurilma yoki operatsion sistema orqali va hokazo;
- Ovoz berish, o'z fikrini ma'lum bir maqola uchun yoki butun bir web sayt uchun qoldirish;
- Saytingiz matnini birovlarini ko'chirib olmasligini ta'minlaydi;
- Saytingizni o'zini birovlar yuklab olishini taqiqlaydi;

- Saytingizning a'zolarini ro'yhatga oladi, kategoriyalarga ajratadi azolik turiga qarab;
- Qayta-qayta bitta shaxs a'zolicini oldini oladi;
- Ma'lum web saytingiz xizmatlarini ma'lum bir shaxslarga foydalanish huquqini beradi, yoki oladi;
- E-mail orqali saytga a'zolikni tasdiqlaydi, a'zolik kodi, paroli, login va hokazolar beradi.
- Login va parolni yo'qolganini qayta tiklash yoki ularni brauzerda yodga saqlash;
- Formaning eng murakkab funksiyalarini bajaradi, kiritilgan e-mail, telefon, davlat, shahar va hokazolar to'g'ri yoki noto'g'riligini, bor yoki yo'qligini tekshiradi.
- Tell a friend – o'rtog'imga ma'lum qilish funksiyasi ham shu dastur yordamida tuziladi.
- Sana funksiyalari eng murakkab uslubda qo'llaniladi.
- Onlayn chatlar yaratadi (odnoklassniki.ru, facebook.com kabilar);
- Onlayn video va telefon muloqotlar (skype.com kabi);
- Mobil telefonlarga onlayn sms yuborish;
- Onlayn lug'atlar;
- Foydalanuvchidan ma'lum xizmat uchun bir-necha soniya ichida uning hisobidagi pulni sizning hisobingizga o'tkazish. Va unga to'lagan summasi bo'yicha xizmatlarni yoqish.
- Va hokazo.

Xullas, PHP bilan hamma narsa qilsa bo'ladi, faqat chuqur bilimga ega bo'lsangiz bo'lgani. PHP orqali hali hech kim qilmagan ishlarni ham qilish mumkindir.

Web server kerakmi?

Albatta, PHP kodlari web sayt ko'rinishida ishlashi uchun sizga, albatta, lokal web server kerak bo'ladi. Web serverning vazifasi, sodda qilib aytganda,

kompyuteringizdagi shaxsiy bepul hosting vazifasini bajarish bo'ladi. Shunda siz bemalol PHP kodlarni kiritib ularni ishlash jarayonini kuzatib borishingiz mumkindir. Siz yaratgan website batamom local serverda (kompyuteringizda) tugatilganidan so'ng keyin uni hosting ga joylanadi. "Web Server"siz PHP kodlar umuman ishlaymaydi. Web serverlarning turlari juda ko'p biroq hozirda, asosan, "Denwer" web server keng muomalada.

PHP kodlar, HTML kod sifatida ko'riladi.

PHP ni deyarli barcha:

- Operatsion tizimlar: Linux, Unix (HPUX, Solaris va OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS va boshqalar qo'llaydi;
- Web Serverlar: Apache, Denwer, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, Netscape va iPlanet serverlari, Oreilly Website Pro Server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd, va boshqalar qo'llaydi;
- Ma'lumotlar bazalari: MySQL, SQLite, PostgreSQL, Solid, Sybase, mSQL, FrontBase, dBase, Oracle va boshqalar qo'llaydi;
- Hostinglar qo'llab quvvatlaydi;
- Sizda shuningdek protsedurali dasturlash yoki obyektga qaratilgan dasturlash yoki ikkalasining birlashmasidan tashkil topgan dasturlash turini tanlashingiz ham mumkindir.

PHP saytlariga misollar

Hozirda deyarli barcha web saytlar PHP da tuziladi. Masalan, facebook.com, odnoklassniki.ru, mts.uz va hokazolar.

MySQL haqida tushuncha

Ma'lumotlar Bazasi va WWW

Ma'lumotlar bazasi o'ta tez rivojlangan hamda MySQL va mSQL o'zini ko'rsatgan soha, Internet uchun dasturlar yaratishdir. Internet uchun murakkab va ishonchli dasturlarga ehtiyoj oshgan sari ma'lumotlar bazasiga ehtiyoj ham oshib bormoqda. Server ma'lumotlar bazasi Internetda ko'p funktsiyalarni qo'llashi

mumkin. Har qanday veb- sahifa ma'lumotlar bazasi tomonidan boshqarilishi mumkin.

Misol tariqasida o'z kattalogini WWW da e'lon qilmoqchi bo'lgan va Internet orqali buyurtmalar qabul qilmoqchi bo'lgan kattalog bo'yicha sotuvchini ko'raylik.

Agar kattalogni HTML-faylar shaklida e'lon qilinsa Yangi tovar qo'shilganda yoki narx o'zgarganda kimdir kattalogni tahrirlashi lozim bo'ladi Agar buning o'rniga kattalog ma'lumotlarini relyatsion ma'lumotlar bazasida saqlansa kattalogdagi o'zgarishlarni ma'lumotlar bazasidagi tovar yoki narx haqidagi ma'lumotlarni o'zgartirish yo'li Bilan real vaqt masshtabida e'lon qilish imkoniyati tug'iladi.

Bundan tashqari kattalogni mavjud buyurtmalarni qayta ishlash elektron tizimlari Bilan integratsiya qilish imkoniyati tug'iladi. Shunday qilib bunday veb-saytni boshqarish uchun ma'lumotlar bazasidan foydalanish sotuvchiga ham oluvchiga ham qulayliklar tug'diradi.

Shu tarzda veb- sahifa ma'lumotlar bazasi bilan bog'lanadi. Ma'lumotlar bazasi sizni veb-serveringizda yoki sizni serveringiz ma'lumot almashishi mumkin bo'lgan boshqa mashinada joylashgan bo'lishi mumkin.(yaxshi MBBT bunday vazifalarni taqsimlashni oson tashkil qila oladi). Siz o'zingizning veb-sahifangizga forma joylashtirasiz va foydalanuvchi uzatish kerak bo'lgan so'rov yoki ma'lumotni shu formaga kiritadi. Formani serverga uzatgandan so'ng, server siz yozgan dasturni ishga tushiradi va bu dastur foydalanuvchi uzatgan ma'lumotlarni ajratib oladi. Bu dasturlar ko'pincha CGI-ssenariylar yoki Java da server dasturlari shaklida yaratiladi, lekin dasturni HTML-sahifaga to'g'ridan-to'g'ri joylashtirish ham mumkin.

Endi sizni dasturingiz foydalanuvchiga qanday ma'lumotlar kerak va u ma'lumotlar bazasiga nima kiritmoqchiligini biladi. Dastur ma'lumotlarni tanlash yoki o'zgartirish uchun SQL komanda yaratadi, ma'lumotlar bazasi bo'lsa qolganini bajaradi. Ma'lumotlar bazasidan olingan natijalarni sizni dasturingiz Yangi HTML-sahifa shakliga keltirib qaytadan foydalanuvchiga yuboradi.

Devid Xyuz

Devid Xyuz (David Hughes) (yana Bamby sifatida ma'lum) Avstraliyada Bond Universitetida yozgan dissertatsiya bir qismi monitoring tizimini yaratish va tizimlar guruxini bir yoki bir necha joydan boshqarishga bag'ishlangan edi. Loyiha Minerva Network Management System deb nomlangan edi. Minerva asosiy elementi tarmoqdagi hamma kompyuterlar haqidagi ma'lumotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasi edi. Universitet talabasi bo'lgani va katta kommertsial ma'lumotlar bazalari ishlaydigan serverlarga murojaat qilish imkoniyati yo'q bo'lgani uchun, Xyuz uning talablariga Postgres – javob beradi degan qarorga keldi.

Uning hamkasblari SQL tilidan Minerva uchun standart so'rovlar tili sifatida foydalanishni taklif qilishdi. SQL ga asoslangan xolda Minerva dunyoning SQL ni qo'llovchi MBBT mavjud ixtiyoriy nuqtasida qo'llanishi mumkin edi. Boshqacha qilib aytganda Postgres foydalanuvchilari bilan chegaralab qo'ygan PostQUEL ga nisbatan SQL Minerva uchun kengroq foydalanuvchilar bilan ishlashga imkon berar edi. Oxiri kelib hatto Postgres ham bugun SQL no qo'llaydi.

Bir tomondan SQL standartidan foydalanish istagi va boshqa tomondan SQLni qo'llovchi ma'lumotlar bazasiga murojaat qilish imkoniyati yo'qligi, Xyuzni qiyin ahvolga solib qo'ydi. Agar Minervada SQLga asoslangan so'rovlar tilidan foydalanilsa, mos ishlash mexanizmiga ega MBBT topib bo'lmaydi. Qimmat RMBBT sotib olish imkoniyatiga ega bo'lmagan Xyuz masalaning ajoyib echimini topdi: SQL so'rovlarni PostQUEL so'rovlariga translyatsiya qiluvchi dastur yaratish. Bu dastur Minervaga uzatilgan SQL so'rovlarni ilib olishi, PostQUELga aylantirishi va natijani Postgresga uzatishi kerak edi. Xyuz shunday dastur yaratdi va uni miniSQL yoki mSQL deb atadi.

MySQL tarixi

MySQL ni faqat mSQL kamchiliklariga javob sifatida qarash noto'g'ridir. Uning ixtirochisi Maykl Videnius (yana Monty sifatida ma'lum) shved kompaniyasi TsX xodimi ma'lumotlar bazasi bilan 1979 yildan beri ishlaydi. Yaqin paytgacha Videnius TsX da faqat dasturchi edi. 1979 yilda firma ichida foydalanish uchun

UNIREG nomli ma'lumotlar bazasini boshqarish vositasini yaratdi. 1979 yildan so'ng UNIREG bir necha tillarda yozildi va katta ma'lumotlar bazalarini qo'llash uchun kengaytirildi.

Bitta dastur bajarilayotgan har bir jarayon bu dastur nusxasi deyiladi, chunki xuddi o'zgaruvchi nusxasi kabi xotiradan joy oladi.

1994 yilda TsX WWW uchun Amaliy dasturlar yarata boshladi va bu loyihani qo'llashda UNIREG dan foydalandi. Baxtga qarshi, UNIREG katta harajatlar talab qilgani uchun, undan veb-sahifalarni dinamik generatsiya qilish uchun muvaffaqiyatli foydalanib bo'lmadi. Va TsX shundan so'ng SQL va mSQL ga murojaat qildi Lekin o'sha paytda mSQL faqat 1.x relizlari shaklida mavjud edi. Yuqorida aytganimizdek mSQL 1.x versiyalari hech qanday indekslarni qo'llamas edi va shuning uchun UNIREG dan unumdorligi past edi.

Videnius mSQL avtorlari Xyuz bilan bog'landi va mSQL ni UNIREG dagi V+ ISAM qayta ishlovchisiga ulash fikri bilan qiziqirtirmoqchi bo'ldi. Lekin Xyuz shu paytga keldib mSQL 2 yaratish yo'lida anchaga ketgan va indekslar bilan ishlash vositalarini yaratgan edi. TsX o'z talablariga ko'proq mos keluvchi ma'lumotlar bazalari serverini yaratishga qaror qildi.

TsX xodimlari Yangidan velosiped ixtiro qilib o'tirmadilar. Ular UNIREG ni asos qilib oldilar va soni oshib borayotgan o'zga dasturchilar utilitalaridan foydalandilar. O'z tizimlari uchun boshida mSQL uchun yaratilgan API bilan deyarli ustma-ust tushuvchi API yaratdilar. Natijada Yangi kengroq imkoniyatga ega TsX ma'lumotlar bazasiga o'tmoqchi bo'lgan mSQL foydalanuvchisi o'z kodiga juda kam o'zgartirish kiritishi talab qilinardi. Shu bilan birga Yangi ma'lumotlar bazasi kodi to'la original edi.

1995 yil may oyiga kelib TsX kompaniya ichki talablarini qanoatlantiruvchi ma'lumotlar bazasi, - MySQL 1.0 ga ega edi. Firma biznes-partneri Detron HB dan David Aksmark (David Axmark) TsX ga o'z serverini Internetda ko'rsatishni taklif qildi. Serverni Internetda ko'rsatishdan maqsad - birinchi bo'lib Aladdin Peter Deych (Aladdin Peter Deutsch) qo'llagan biznes modelldan foydalanishdir. Natijada

MySQLni mSQL ga nisbatan “tekinroq” qiluvchi o’ta moslashuvchan mualliflik huquqlari olindi.

Nomiga kelganda Videnius bu haqida shunday deydi: “Hozirgacha noma’lum MySQL nomi qayerdan kelib chiqqan. TsX da asosiy katalog, hamda bibliotekalar va utilitalar ko’p qismi bir necha o’n yildan beri “mu” prefiksiga ega. Shu bilan birga mening qizim (bir necha yilga kichik) ismi ham May (My). Shuning uchun haligacha sir, bu ikki manbaning qaysi biri MySQL nomini bergan”.

MySQL ni Internetda e’lon qilingandan beri u ko’pgina UNIX-tizimlarga, Win32 i OS/2 ga ko’chirildi. TsX fikricha, MySQL ni 500 000 ga yaqin serverlar ishlatadi.

2.2. Elektron kutubxona uchun resurslar va ularning formatlari tasnifi

Ochiq ta’limiy resurslar – bu erkin foydalanish uchun ochiq qo’yilgan yoki litsenziyalangan, lekin erkin foydalanish, qayta ishlash ruxsat etilgan o’quv yoki ilmiy resurslardir¹⁰. Ochiq resurslar o’zida turli xildagi ma’lumotlarni mujassamlashtirgan bo’ladi. Ochiq elektron resurslar tashkil etilgan tizimda undan qanday foydalanish, qidirish, resurslarni qanday olish mumkinligi batafsil yoritilgan bo’lishi lozim.

Resurslarni elektron kutubxonaga joylashda ularning metama’lumotlari muhim ahamiyatga ega.

Dublin yadrosining metama’lumotlar tizimi

1995 yilning mart oyida AQSHning Dublin shahrida bo’lib o’tgan birinchi seminar elektron resurslar tavsifini yaratish bo’yicha “Dublin yadrosining” asosiy elementlarini ishlab chiqdi.

Ikkinchi seminar Angliyada (Uorvik) bo’lib o’tdi va unda birinchi seminarda erishilgan kelishuvni (konsensus) xalqaro hamjamiyatga yetkazish masalalari va

¹⁰ Энди Лейн. Глобальные тенденции в развитии и использовании открытых образовательных ресурсов и их роль в реформе образования//Аналитическая записка.-Москва: Институт ЮНЕСКО по ИТ в образовании, 2010.-ноябрь.- С.2

sintaksis va uning Web-ilovalar bilan bog`lanishi muammolari muhokama qilindi.

Uchinchi seminarda grafika bilan ishlovchi mutaxassislar ishtirokida o`tkazilgan tasvirlarga ega bo`lgan resurslar tavsifini yaratish muammolari muhokama qilindi. Matnli va tasvirli resurslar orasida farq bo`lsada ularni guruhlariga ajratuvchi kategoriyalarda uncha katta farq yo`q. Elementlarga berilgan bir necha ta`riflar qarab chiqildi va avvalgi 13 elementga yana 2 ta element qo`shildi.

To`rtinchi seminar 1997 yilning mart oyida Avstraliyaning Kanberra shahrida bo`lib o`tdi. Seminardagi bahs asosan “minimalist”lar va “strukturalist”lar orasida bo`lib o`tdi. Minimalistlar DYA maydonlarini imkon qadar kamaytirishga harakat qilgan bo`lsalar, strukturalistlar esa ixtiyoriy elementar ilovalarni qamrab oluvchi metama`lumotlar mazmunini aniqlashga harakat qildilar. Kerakli identifikatorlar xarakterini aniqlash – seminar erishgan eng muhim natija bo`ldi.

Beshinchi seminar metama`lumotl, kutubxonachilar, axborot texnologiyalari, telekommunikatsiyalar bo`yicha mutaxassislar ishtirokida bo`lib o`tdi. Seminarda DYAsining asosiy elementlaridan Internet tarmog`ida samarali qidirishni tashkil qilish masalalari muhokama qilindi.

Dublin yadrosi tizimi 1995 yilning mart oyida AQSH Ogayo shtati Dublin shahrida OCLC shtab-kvartirasi xodimlari tomonidan ishlab chiqildi. Mazkur tizimni ishlab chiqishda yuzlab mutaxassislar ishtirok etdi. OCLCdagi ishchi uchrashuvlarda tizimning asosiy metama`lumotlari (bugungi kunda ular 15 ta) ishlab chiqildi. DYAning barcha elementlari majburiy emas. Quyida Vil`yam Arms tomonidan keltirilgan DYA elementlarini keltiramiz.

- **Title (Sarlavha)** - noshir yoki resurs yaratuvchi tomonidan resursga berilgan nom.
- **Creator (Muallif)** - resursning intellektual mazmuniga javobgar shaxs yoki tashkilot Umuman olganda “sreator” so`zi “yaratuvchi” sifatida tarjima qilinadi, ammo biz uni “muallif” sifatida qabul qilishimiz mumkin.
- **Subject (Predmet)** - resurs mavzusi. Odatda predmet yoki resurs mazmuni

ochqich soʻzlar yoki jumla orqali ifodalanadi. Bu elementdan foydalanilayotganda nazorat qilinayotgan soʻzlardan yoki klassifikatsiyalashning format sxemalaridan yordamchi material sifatida foydalanish tavsiya qilinadi.

- **Description (Annotatsiya)** - resurs mazmunining matnli tavsifi. Hujjatlar uchun referet shaklda, vizual resurslar uchun ularning mazmunini ochib beruvchi matnli tavsif shaklda boʻladi.
- **Publisher (Nashriyot)** - resursni joriy holatda yaratishga masʼul boʻlgan tashkilot. Masalan: Sharq, Fan.
- **Contributor (Resursni yaratishda qatnashuvchi ikkinchi javobgar shaxs yoki tashkilot)** - “Muallif” elementida koʻrsatilmagan, ammo resursni yaratishga qatnashgan shaxs yoki tashkilot (muharrir, tarjimon, rassom va boshq.).
- **Date (Sana)** - resursni yaratish yoki paydo boʻlish sanasi.
- **Type (Tip)** - resurs kategoriyasi. Masalan: uy sahifasi, roman, maqola, preprint, texnik hisobot, lugʻat.
- **Format (Format)** - resurs maʼlumotlarini aks ettiruvchi format (odatda dasturiy vosita tipi koʻrsatiladi, resurs bilash ishlovchi kompyuter tipi ham koʻrsatilishi mumkin).
- **Identifier (Identifikator)** - resursni identifikatsiya qiluvchi harflar yoki raqamlar jamlamasi.
- **Source (Manba)** - mazkur resurs olingan ikkilamchi manba toʻgʻrisidagi axborot.
- **Language (Til)** - resurs intellektual mazmuni bayon qilingan til.
- **Relation (Aloqa)** - ikkilamchi resurs identifikatori va uning joriy resurs bilan aloqasi. Bu element oʻzaro yaqin resurslarni bogʻlashga hamda koʻrsatilishi kerak boʻlgan resurslarni tavsiflashga imkon beradi.
- **Coverage (Qamrov)** - resursni joylashgan joyi va vaqt boʻyicha davom etishini xarakterlaydi.

- **Rights (Huquq)** - mualliflik huquqini tasdiqlash va uni boshqarish; ular bilan bogʻliq identifikator; mazkur resurs bilan bogʻliq mualliflik huquqi va uni boshqarish toʻgʻrisidagi axborotlar.

Dublin yadrosi bilan bogʻliq barcha elementlarni uch guruhga ajratish mumkin:

- Resurs mazmuniga oid elementlar (Content);
- Intellektual mulk nuqtai nazaridan raqamli resursni tavsiflovchi elementlar (Intellectual Property);
- Aniq bir resurs nusxasiga tegishli elementlar (Instantiation).

Quyidagi jadvalda yuqoridagi guruhlariga kiruvchi elementlar keltirilgan.

2.1-jadval.

Content	Intellectual Property	Instantiation
Title	Creator	Date
Subject	Publisher	Format
Description	Contributor	Identifier
Type	Rights	Language
Source		
Relation		
Coverage		

Dublin yadrosi yordamida raqamli resurslarni tavsiflash juda sodda. Tabiiy tildagi oʻn beshta maydonni har qanday odam ham toʻldira oladi. Mazkur teglar yordamida elektron resurslarni indekslashga moʻljallangan. Dublin yadrosi rivojlanib borayotgan tizim boʻlib, undan foydalanayotganda kutubxonachilik ishi, kompyuter sohasi va yuridik fanlar sohasida ishlayotgan mutaxassislarda bir qator savollar paydo boʻladi. Kutubxonachilik sohasidagi mutaxassislarni DYA metamaʼlumotlarini elektron kutubxonalarda qoʻllash va hujjatlarni indekslashdagi yuqori aniqlik qiziqтира, kompyuter texnologiyalari bilan shugʻullanuvchilar esa DYA elementlari tarkibiga yangi elementlar qoʻshish orqali axborot qidiruvi

samaradorligini oshirishga intiladilar. Huquqshunoslarni esa elektron resurslarga bo'lgan mualliflik huquqini himoya qilish masalalari qiziqirtirmoqda. DYA tizimidagi metama'lumotlar MARC formatlarni o'rnini bosa olmaydi va uning o'rniga o'ta olmaydi. Dublin yadrosi tizimi elektron kutubxonalarning raqamli resurslarini tavsiflashga mo'ljallangan.

Ma'lumotlarni standart holatga keltirish yani siniflarga ajratish tushunchasi yuzaga keladi. Sinflarga ajratishda har bir malumotni qaysi format (tip) ga oidligini bilishimiz zarur. Format tushunchasi-bu ma'lumotlarning ismidir, ma'lumotlarga murojaat qilishdan oldin uning ismini (qaysi tipga oidligini) bilishimiz zarur. Hozirgi kunda ko'p qo'llaniladigan formatlar xaqida 2.2 – jadvalda ko'rish mumkin.

2.2-jadval

Format lar	Tavsifi	Qanday programmalarda ishlashi	Foydali tomoni	Kamchilik tomoni
Arj	Ushbu format “arxiv” format bo'lib barcha turdagi ma'lumotlarni siqib uni xajmini kamaytirib qoliplaydi.	Bu formatdagi ma'lumotlardan foydalanish uchun (WinZip, Winrar, WinARJ, ZipMagic) kabi arxivatorlardan foydalaniladi	Katta xajimli ma'lumot - larni xajmini kichraytirib beradi	Arxivatorlarsiz bu turdagi ma'lumotlardan foydalanib bo'lmaydi
Avi	Bu format asosida animatsion va video fayllar saqlanadi. Avallari bu formatdagi ma'lumotlar xajmi 2Gb dan oshmasdi, xozirgi kunga kelib yangi metodlar yani video ma'lumotlarni siqish(MPEG -4) orqali butun boshli kinolarni ko'rish imkonini bermoqda.	Bu formatdagi ma'lumotlardan foydalanish uchun Windows Media Player, Media player classic, Light Aloy, K-media player kabi programmalaridan foydalaniladi.	Barcha video fayllardek ishlaydi video uqigichlarning barchasida ishlaydi.	Xozirgi kunga kelib barcha kamchiliklari bartaraf etilgan.

Bas	Bu formatdagi ma'lumotlardan ko'pincha programistlar foydalanishadi.Unda Basic tilidagi boshlang'ich tekstlar saqlaniladi.	Bu formatdagi ma'lumotlardan foydalanish uchun Note pad, Blaknot kabi yordamchilar orqali foydalanish mumkin	Programmistlar uchun yon daftatarcha sifatida foydalaniladi	Bir yuo'nalishga qaratilgan kundalik xayotda kam foydalaniladi
Bin	Ma'nosi "ikkilamchi, juft" Bu fayl ichiga turli xildagi ma'lumotlarni saqlash mumkin xattoki disklarni kuchirmalari "obraz"lari xam saqlanadi	Bu tipdagi ma'lumotlarndan WinISO. programmasi yordamida foydalaniladi.	Barcha ma'lumotlar nusxalarini (ISO) fayllarni o'qish imkonini beradi	Xozirgi kunga kelib barcha kamchiliklari bartaraf etilgan.
Cdr	Ushbu turdagi formatlar rasterli grafikaga asoslanib CorelDraw programmasi orqali tashkil topadi.	Bu tipdagi ma'lumotlarni ASDSee programmasi orqali ko'rish mumkin.	Grafik ko'rinishdagi ma'lumotlarga ishlov berishda foydalaniladi	Xozirgi kunga kelib barcha kamchiliklari bartaraf etilgan.
Css	Cascade Style sheet – WEB saytlar uchun kaskad ko'rinishdagi jadvallar yaratishda qo'llaniladi.	Yaratilgan WEB saytlarni kodlari orqali ko'rish mumkin.	Xech qanday skriptlarsiz oson va tez jadvallarni ma'lumotlari bilan yaratish mumkin.	Faqatgini bir yuo'nalishga mo'ljallangan.
Dat	Bu ko'rinishdagi format ko'p funksional bo'lib unda turli xil ma'lumotlarni saqlash mumkin ko'pincha video filmlar saqlanadi.	Bu turdigi formatlar asosan VideoCD orqali o'qiladi	Ko'p imkoniyatli	Kundali xayotda kam foydalaniladi

Dot	Bu ko'rinishdagi ma'lumotlar Microsoft Office ga tegishli bo'lib unda tekst ko'rinishidagi ma'lumotlar emas balki makroslar saqlanadi.	Microsoft Office dan foydalaniladi	Makroslar tuzishda foydalaniladi. xotiradan ko'p joy egallamaydi	Yuo'q
Doc	Juda xam ko'p qo'llaniluvchi matn ko'rinishida format hisoblanadi. Boshqa txt, wri formatlardan farqi doc o'zida juda xam ko'p funksialarga(jadval, s hrift diogramma..) ega	Microsoft Word, Microsoft Works, StarOffice kabi ofis programmalaridan foydalaniladi	Ko'p funksialarni bajarib xotiradan kam joy egallaydi.	Bugungi kunga kelib bu formatning barcha kamchiliklari bartiraf etilgan
Exe	Juda xam ko'p qo'llaniluvchi format bo'lib barcha ma'lumotlarni "bajaruvchi"si yani "исполняемых"vazif asini bajaradi.	Kompyuterga urnatishda xar doim setup.exe dan foydalanamiz.	Exe fayl muxim xisoblanib programmalar ni o'rnatishda muxim ahamiyatga ega.	Bugungi kunga kelib bu formatning barcha kamchiliklari bartiraf etilgan
Gif	Keng tarqalgan rastrli grafikaning bir ko'rinishi. Xozirgi kunda WEB saxifalarda juda ko'p foydalaniladi.	Photo viewer, Picasa Adobe Photoshop, Paint Shop Pro kabi bir qancha programmalaridan foydalaniladi.	Bmp, jpg farmatlardan farq qilgan xolda cheklangan ranglar to'plamidan foydalaniladi. xoxlagan ulchamda xam sifatini yuo'qotmaydi	Bugungi kunga kelib bu formatning barcha kamchiliklari bartiraf etilgan

Jpg	Xalqaro grafik tasvirlarni saqlash formati. Bu ko'rinishdagi ma'lumotlar siqilgan ko'rinishda bo'ladi va uning sifati tif. formatdagi ma'lumotlardan 10 baravar past bo'ladi	Adobe Photoshop, Paint Shop Pro, Corel PhotoPaint kabi programmalar yordamida foydalaniladi	VEB saxifalar uchun kichik xajmli tasvirlarni yaratib beradi. Bu esa Veb saxifalarni oson yuklanishiga yordam beradi	Sifat kamchiligi grafik tasvirlarni original xolatini yuo'qotishi.
Mid	Cintizatorli musiqa formati bo'lib u original "raqamli nusxa" ko'rinishida emas balki sintezli ovoz kartasida yoziladi.	Mid - fayllarni Windows Media Player kabi ovoz chiqarish programmalar yordamida foydalaniladi	Xotiradan kam joy egallaydi	Sifati kam chunki unda faqat ovoz qo'rinishidagi ma'lumotlar bo'ladi
Mp3	Musiqiy fayl bo'lib unda kompozitsion musiqalar saqlanadi MP3 abbreviatura sining rasshefrof kasi MPEG 1 layer III dir.	Mp3- fayllarni Windows Media Player WinAmp. kabi ovoz chiqarish programmalar yordamida foydalaniladi	Musiqiy fayllarni barchasini o'qishda eng mukammallas hgan xalqaro format	Oddiy musiqiy formatlarga qaraganda xotiradan qo'p joy egallaydi
mpg (mpeg)	Video fayllarni saqlaydigan MPEG-1 algoritmi bo'yicha siqilgan.	Bu formatdagi ma'lumotlardan foydalanish uchun Windows Media Player, Media player kabi programmalaridan foydalaniladi.	Kichik qo'rinishdagi video roliklarni saqlash uchun juda qulay	Katta qo'rinishdagi filmlarni saqlay olish imkoni kam

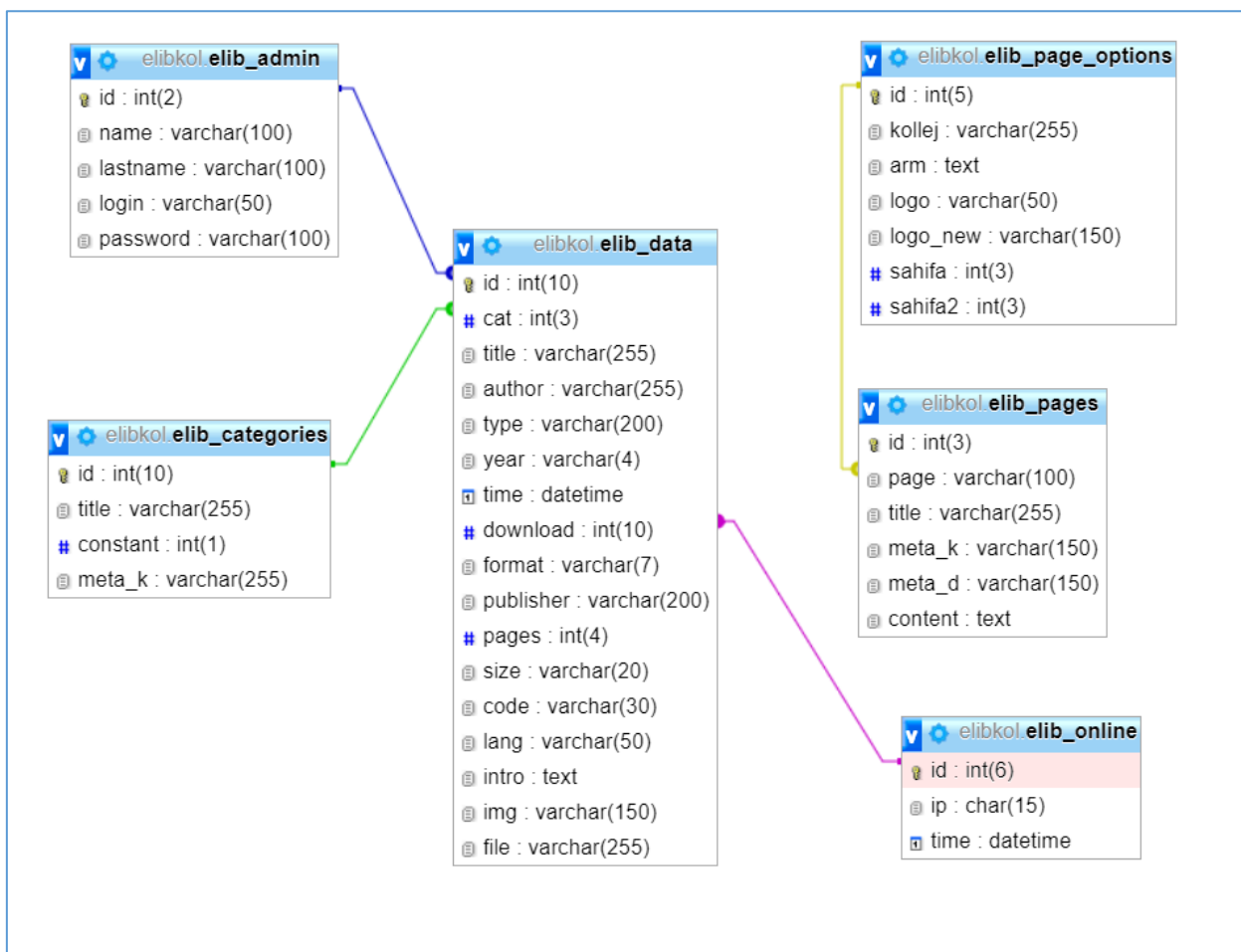
pdf	pdf –formati Adobe kopmaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan u elektron kitob va hujjatlarni o'qish uchun ishlatiladi	Bu formatdagi ma'lumotlardan foydalanish uchun Adobe Acrobat yoki Adobe PageMaker, Acrobat Readerlardan foydalanamiz	Elektron kitoblarni uqish va yaratishda juda qulay vosita. Xotira dan ko'p joy olmaydi.	Bugungi kunga kelib bu formatning barcha kamchiliklari bartiraf etilgan
txt	Oddiy tekst ko'rinishidagi format bo'lib unda faqatgina teks ko'rinishidagi ma'lumotlar saqlanadi	Bu formatdagi ma'lumotlardan foydalanish uchun matn redaktori Bloknout dan foydalanamiz	Web rogram-malarning kodlarini terishda juda qulay.	Kam funksiali matnga ishlov berish imkoni yuo'q

2.3. Ochiq elektron kutubxona yaratish modeli va algoritmlari

Dastur PHP dasturlash tilida yaratilgan bo'lib, ma'lumotlar bazasi MySQL Serverda tuzilgan. Bazada Admin paneli jadvali (login va parol, 'admin'), to'liq matn tavsifi ('article'), foydalanuvchilar ('users') va interfeys sahifalari jadvallari mavjud.

Bugungi kunda respublikamizning oliy o'quv yurtlari, akademik littsey va kasb-hunar kollejlari tashkil qilingan axborot resurs markazlarida ko'plab elektron resurslar (elektron kataloglar, darsliklar, kullannmalar turli ko'rinishdagi raqamli resurslar) yaratilmoqda. Elektron shakldagi o'quv qo'llanmalari, ma'ruzalar matnlari jamlanib elektron kutubxonalar yaratishga harakat qilinmoqda. Bizga ma'lumki elektron kutubxonada asosan elektron shakldagi hujjatlar saqlanadi. Yuqorida ko'rib o'tganimizdek elektron resurslar tavsifini yaratish uchun Dublin yadrosidan foydalaniladi.

Ma'lumotlar bazasi jadvallari tuzilmasi quyidagi ko'rinishga ega (2.3-rasm).



2.3-rasm.

Elektron kutubxona samarali ishlash uchun u muayyan talablar va standartlarga mos xolda ishlashi kerak va ma'lum xususiyatlari bilan foydalanuvchilarga xizmat ko'rsatishi kerak. Shu nuqtai nazardan ochiq resurslarning elektron kutubxonasini shakllantirish algoritmlari ikki qismdan iborat:

1. Umumiy algoritm
2. Kataloglashtirish algoritmi

Umumiy Algoritm

Elektron kutubxonaning umumiy algoritmi quyidagi qismlardan tashkil topgan:

- ochiq resurslarni tanlash – bu qismda soha bo'yicha nashr turini tanlaymiz. Ya'ni kiritilayotgan resurs qaysi sohaga oid bo'lishiga qarab tegishli nashrdan tanlanadi.

- Algoritmni ushbu elementida tanlanayotgan nashr ochiq nashrmi yoki yopiqmi. Agar internet tarmog'idagi nashriyot sayti ochiq bo'lsa resurs ko'chirib olinsin.
- Ko'chirib olingan resurs metama'lumotlarini aniqlash. Ushbu tizim Dublin yadrosi metama'lumotlari tizimida ishlaydi. Ushbu qismda metama'lumotlar predmeti, yili, sarlavhasi, annotatsiyasi, tipi, nashriyoti, formati, muallifi bo'yicha aniqlanadi.
- Bu bo'limda elektron resurs tavsifalri kiritiladi va ma'lumotlar ba'zasiga jo'natiladi.
- Keyin esa tavsiflangan resursning to'liq matni yuklanadi va to'liq matn ma'lumotlar ba'zasiga jo'natiladi.
- Ushbu jarayonlardan so'ng resurs elektron katalogda saqlanadi.
- Oxirgi bo'lim esa ushbu resursni ma'lumotlar ba'zasidan taqdim etishdir.

Ushbu algoritm asosida elektron kutubxonada foydalaniladigan tizimining ishlarni bajarish ketma-ketligi ko'rsatilgan bo'lib, Internet tarmog'ida ishlaydi, bizga ma'lumki xorijiy har bir ilmiy tadqiqot institutlarning web saytlari yaratilgan. Ushbu nashriyotlar online muhitning o'zida ikkiga bo'linadi:

1. Ochiq web sahifali nashriyotlar – ya'ni bunda hamma foydalanuvchilar kirib foydalanishlari mumkin. Ba'zilarida esa registratsiyadan o'tish talab qilinadi. Lekin resurlardan foydalanish tekin.
2. Yopiq web sahifali nashriyotlar – ya'ni faqat maxsus tashkilotlar va kirish huquqiga ega bo'lgan shaxslar foydalanish mumkin bo'ladi. Ushbu saytlarda barcha xizmatlar pulli hisoblanadi.

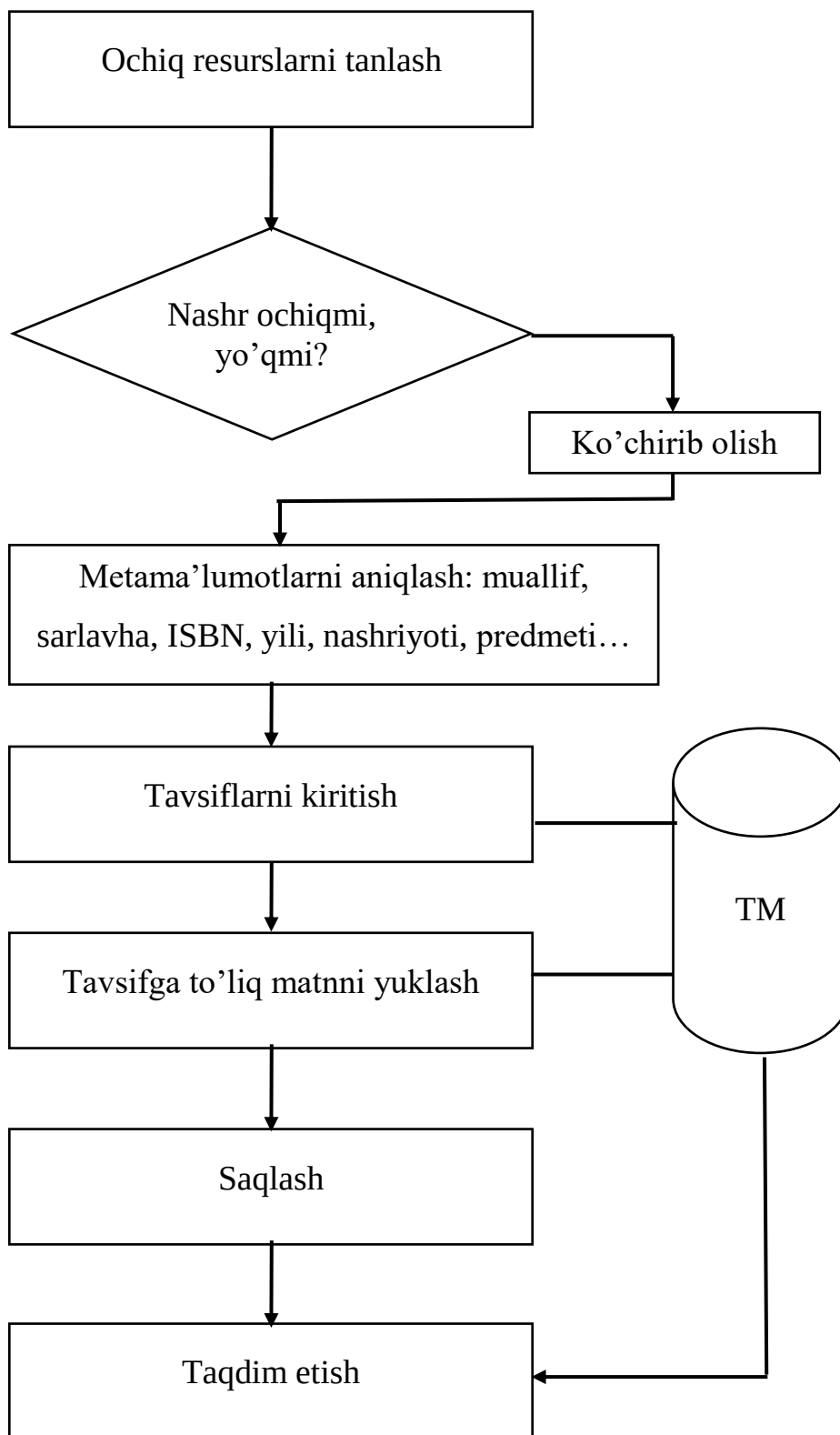
Kataloglashtirish algoritmi

Ochiq resurslar elektron katalogi quyidagi kataloglashtirish algoritmi asosida ishlaydi. Ushbu algoritm quyidagi elementlardan tashkil topgan:

- Kataloglashtirish tizimi algoritmi ishga tushishi.
- Bu bo'limda resurs kiritiladi.
- Ushbu qismda esa resursning to'liq matni yuklanadi.

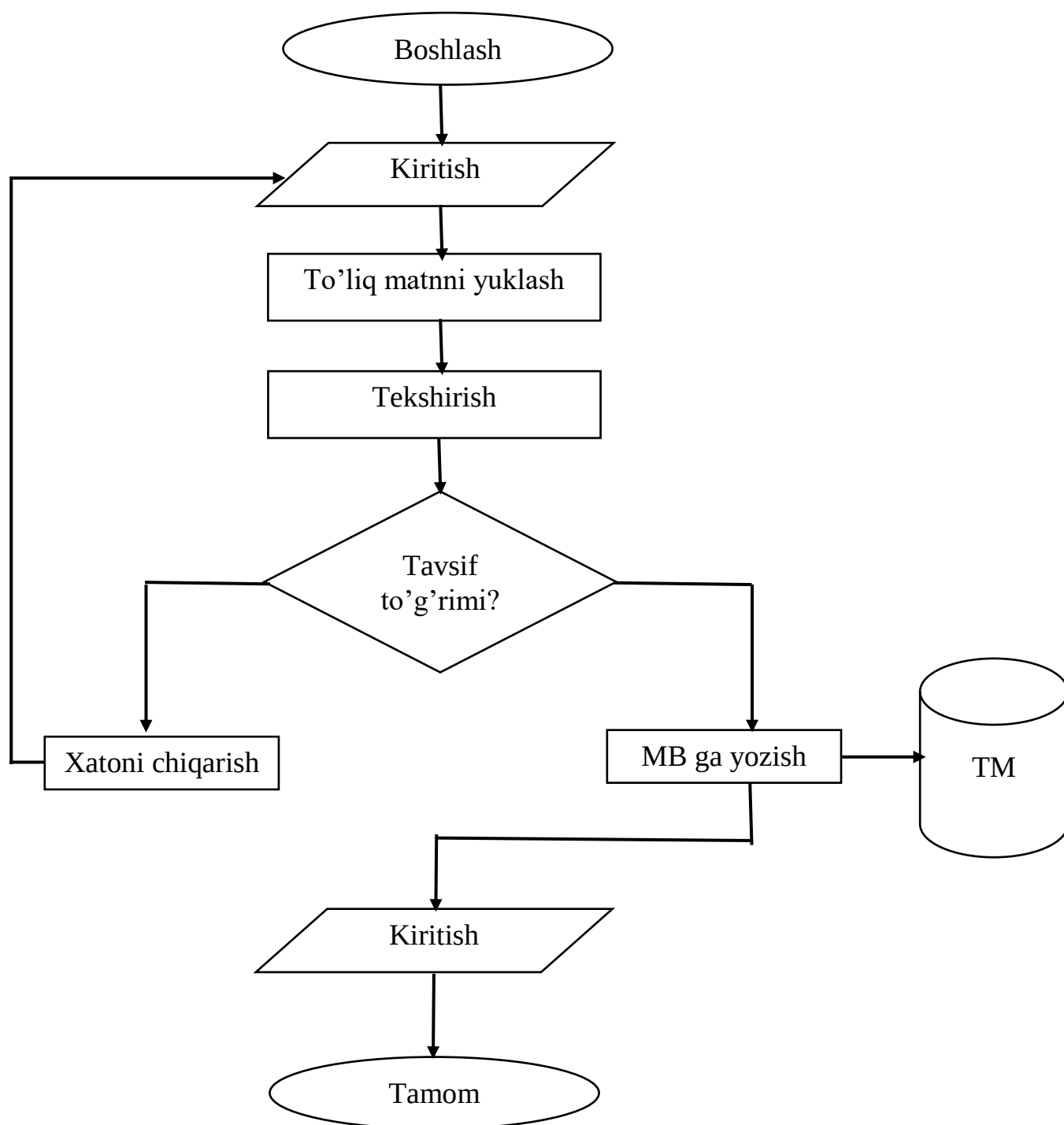
- Yuklangan resurs tavsif elementlari bo'yicha tekshiriladi.
- Keyingi bo'lim esa kiritilgan tavsif to'g'ri yoki noto'g'riligni amalga oshiradi. Agar to'g'ri bo'lsa MB ga yoziladi. Agar tavsif noto'g'ri bo'lsa "xabar chiqarish" bu qism tavsifning qaysi elementida xato borligini ko'rsatadi va xato to'g'rilanib qayta kiritishga jo'natiladi.
- MB ga yozilgan tavsif TM MB ga jo'natiladi, va keyin natija chop qilinadi.

Umumiy Algoritm



2.4-rasm.

Kataloglashtirish algoritmi



2.5-rasm

Resurslarning elektron shakli qulay qidirishni ta'minlaydi va saqlangan hujjatlardan deyarli bir zumda erkin foydalanish imkonini beradi. Ana'naviy resurslarning qidirish tizimda bir hujjatning nusxasini olish uchun xodim tegishli mos resurs tomini olishi, hujjatni topish uni nusxasini olish kerak va hokazo bo'lgan bo'lsa lekin hozirda bu jarayon faqat qidirish parametrlarini sozlash va soniya ichida ekranda kerakli hujjatni ekranda elektron nusxasini ko'radi.

Quyida keltirib o'tgan algoritmda qidiruvni boshlanganda, ya'ni so'rov kiritilganda quyidagi qidiruv elementlari orqali "Qidiruv tizimi" ishlaydi:

i-to'liq matn

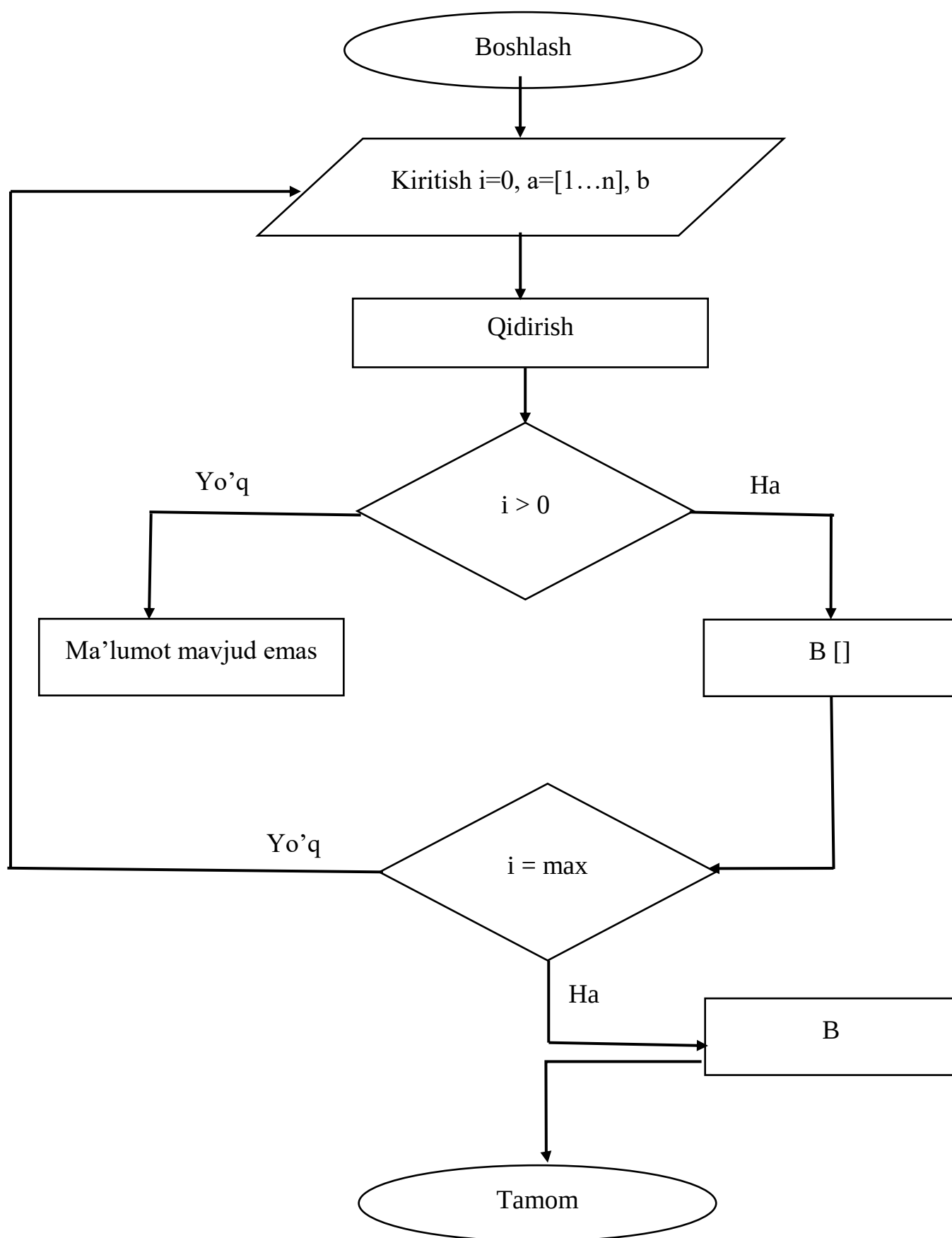
Massiv a [] – to'liq matn ma'lumotlar ba'zasi

Massiv b [] – qidirilgan hujjatning soha bo'yicha TM MB

B – topilgan hujjat

Quyida ochiq resurslar elektron kutubxonasining qidirish algoritmi keltirilgan.

Qidirish algoritmi



2-bob uchun xulosa

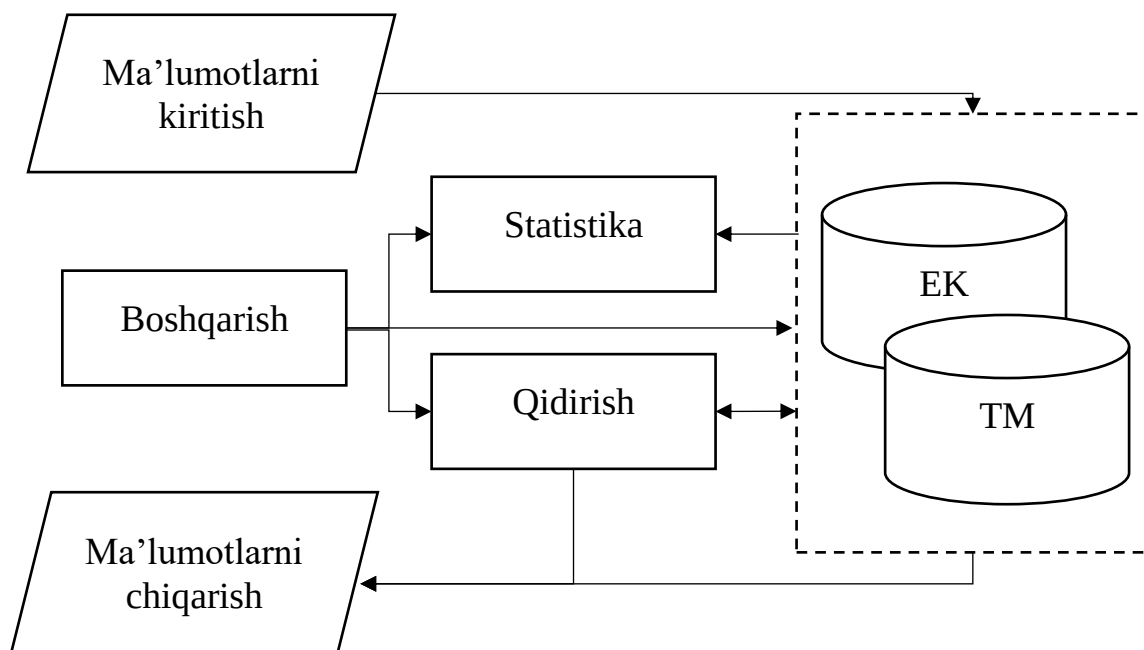
Ushbu bobda elektron kutubxona ma'lumotlar bazasini yaratish modellari va algortimlari tahlil qilindi. Bunda yaratilayotgan EK ni ishlash sifati, samarasini oshishida va foydalanuvchilar uchun qulaylik yaratish uchun ushbu bobda o'rganib chiqilgan algoritm va modellar asos bo'lib xizmat qiladi. Xulosa qilib aytganda yaratiladigan EK MB juda katta hajmdagi elektron resurslar bilan ishlaydi va shu sababli dasturda elektron resurslar soha bo'yicha sub bo'limlarga taqsimlanadi. Bu esa o'z navbatida qidiruv tizimining tez va aniq ishlashiga olib keladi va foydalanuvchi vaqtini tejab o'ziga kerakli resursni topish jarayoni darajasini oshiradi. Xulosa qilib aytganda yaratiladigan tizimni bazaning ichida. Ushbu talablarga mos holda Dublin Yadrosi mos keladi. Bu haqida yuqorida o'rganib chiqdik. Bu tizim ham foydalanuvchilar, ham yaratuvchi va shuningdek elektron resurslar mualliflari uchun ham qulay tizim hisoblanib undan elektron resurslar tavsifini yaratishda foydalaniladi. EK MB algortimlari ushbu tizim elementlari asosida yaratish ham sodda, hamda ishonchli tizim bo'lib xizmat qilishini ta'minlaydi.

III BOB. OCHIQ ELEKTRON KUTUBXONA DASTURIY TA'MINOTINI YARATISHNING TEXNIK YECHIMLARI

3.1. Dasturiy ta'minotning funksional tuzilmasi va masalalar sxemasi

Funksional struktura – inglizcha (“functional structure”) so'zidan olingan bo'lib, faoliyat jarayonlarining funksional elementlari orasidagi aloqani aks ettiruvchi degan ma'noni anglatadi. Elementlar deganda esa, faollik vaqti va chegarasida lokallashtirilgan faoliyat jarayonlarining yo'naltirilgan harakati va fazasi ma'nosi anglashiladi. Funksional strukturaning elementlari munosabatlari tushunchasi faoliyatning murakkab shaklini tavsiflash uchun vosita sifatida xizmat qiladi. Bu vositalar faoliyat turlarining obyektiv xarakteristikasini harakatini va ularning amal qilish xususiyatlarini aks ettirish uchun ham qo'llaniladi. Ular faoliyatni mumkin bo'lgan munosabatlar orasidagi va aloqa tiplari orasidagi o'zaro birlik tizimi kabi taqdim etishga imkon beradi (3.1-rasm).

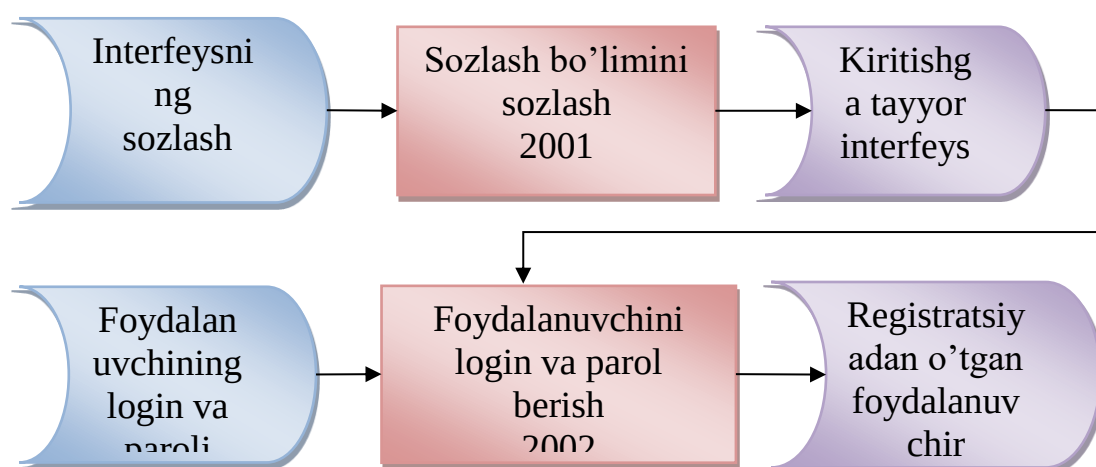
1. Kiritish. Dublin yadrosi metama'lumotlariga asoslangan resurs tavsif elementlari kiritiladi.
2. Hujjatlarga dastlabki ishlov beriladi: tizimlashtirish, predmetlashtirish va klassifikatsiyalash bajariladi.
3. Dublin yadrosi metama'lumotlari asosida elektron katalog bazasi shakllantiriladi.
4. Tizimda uch xil qidirishni bajarish mumkin. Birinchisi “Umumiy ma'lumotlar” bo'limida qidirish, bunda kitobxon izlayotgan adabiyotining “Sarlavhasi”, “Muallifi” bo'yicha qidiruv bajarishi mumkin.
5. Chiqarish. Qidirish natijalarini qog'oz kartochka, mualtimediya, tovush, matn, video, umuman universal xolatda chiqarish imkoniyatiga ega.



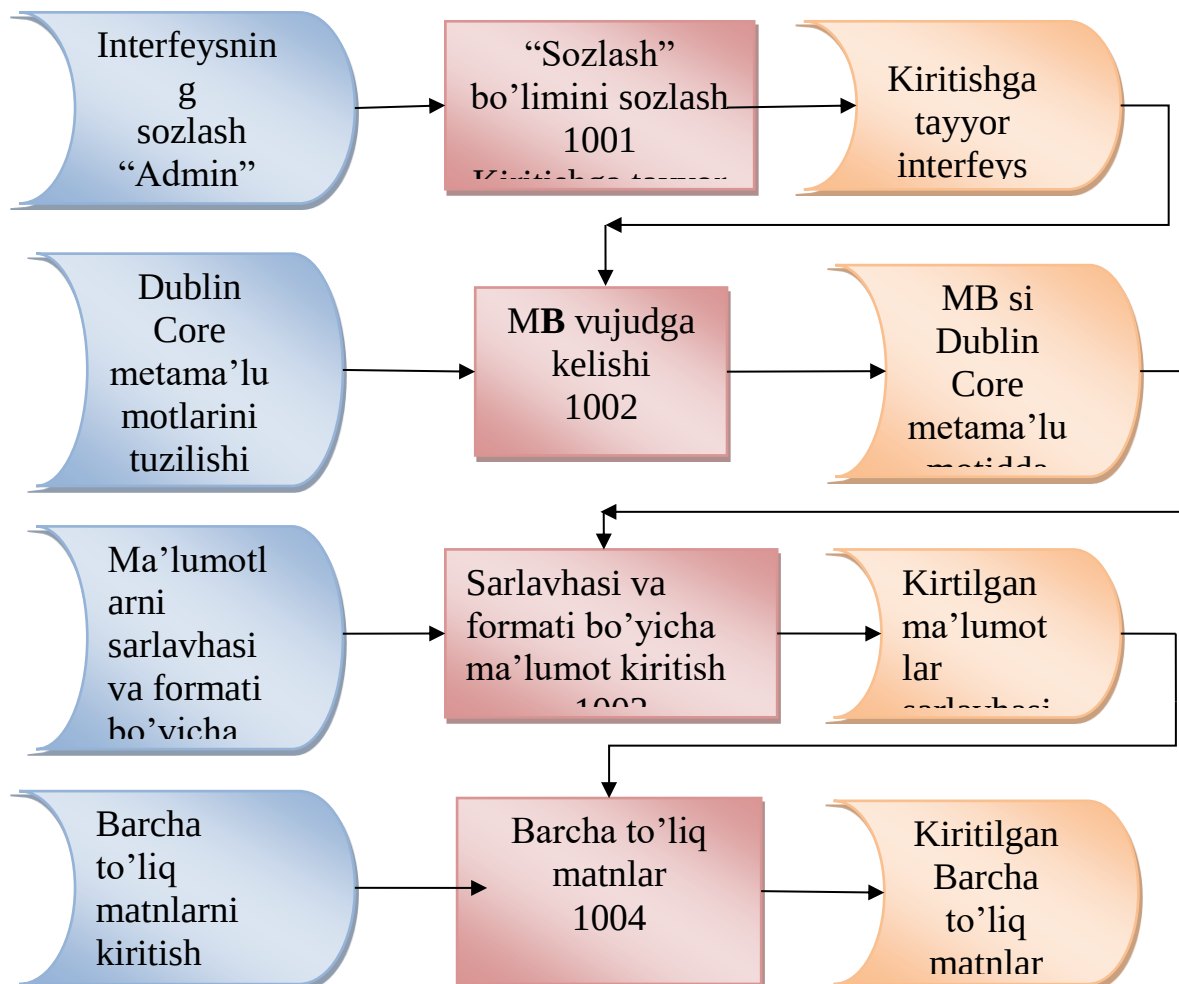
3.1-rasm. Elektron kutubxonaning funksional tuzilmasi

Kirish ma'lumotlar masalasining MB sining vujudga kelishi Dublin Core metama'lumotlar tizimi bilan bog'liqligi ko'rinib turibdi kiritilgan barcha ma'lumotlarimiz jaxon standartlariga javob beruchi MB sini tashkil etadi.

Kirish ma'lumotlar masalasining So'rovlarni qayta ishlash qismida foydalanuvchining surovlarini xamma parametrlari bilan ko'rishimiz mumkin. Chiqish ma'lumotlar tizimida foydalanuvchi qidirgan ma'lumotlarni tartibga solingan ko'rinishini olishimiz mumkin.



Foydalanuvchilarni ro'yoxatga olish masalalar jadvaliga kiruvchi ma'lumotlarning foydalanuvchining ismi, familyasi, ismi sharifi va sistemaga kirish uchun berilgan login va parol masalalari ko'riladi. Sistemaga kirishning interaktiv ko'rinishini (2000) ko'rish mumkin.



3.2. Dasturiy ta'minotning tashkiliy tuzilmasi va kadr ta'minoti

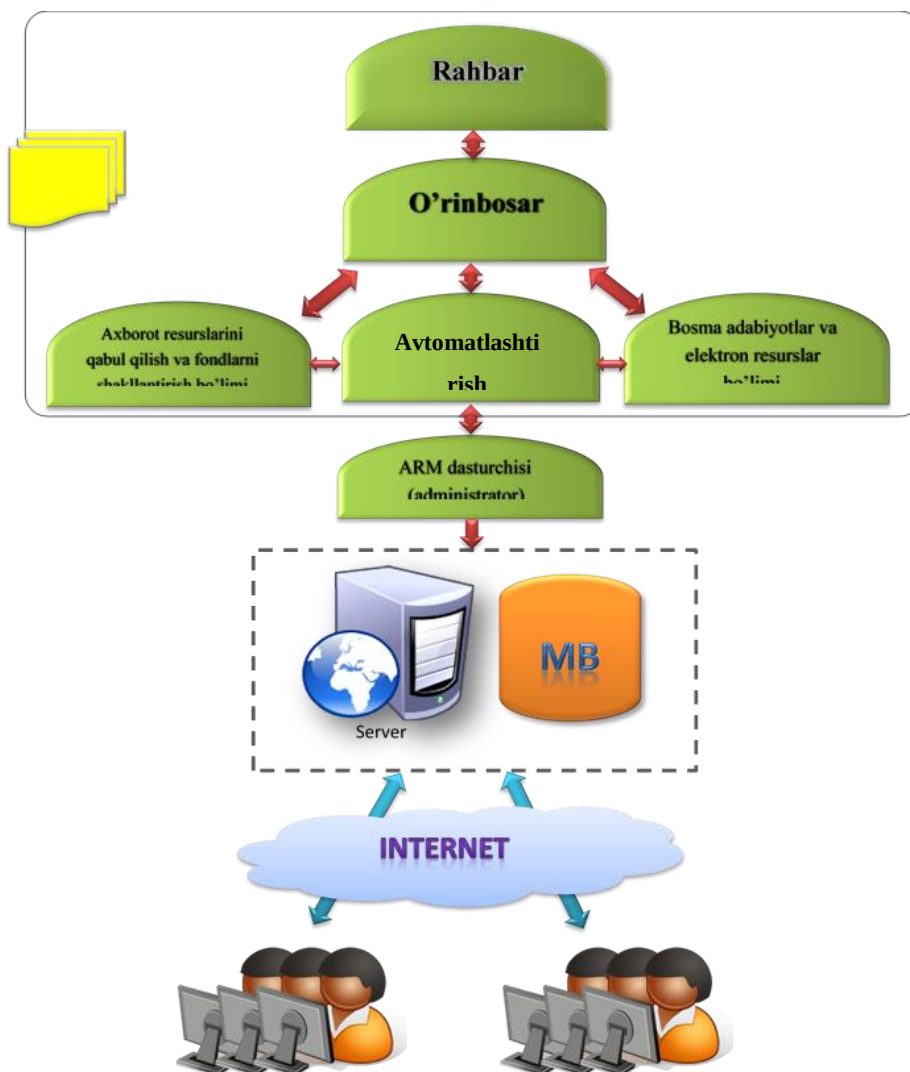
Tashkiliy struktura - bu xizmat vazifalari va ma'suliyati nuqtai nazaridan tashkil etish doirasida lavozimlarning o'zaro munosabatini aks ettiruvchi grafik sxema. Tashkiliy strukturalar butun tizimning hayot faoliyati, bajariladigan vazifalar, javobgarlik va mas'ullik, harakat doiralarini belgilab beradi. Tashkiliy strukturaning 3 ta xili mavjud:

1) Chiziqli tashkiliy struktura. Bunda tashkilotlarning bitta menedjer guruh rahbari yoki o'rta bo'g'indagi menedjer nazoratchilarining rahbari bo'lib faoliyat yuritadi.

2) Funktsional struktura. Bunda bosh menedjer turli xil vazifalarni bajaruvchi menedjerlar guruhini nazorat qiladi.

3) Chiziqli shtabli struktura. Aniq vazifani bajaruvchi mutaxassislar o'rin egallaydi va real ishlab chiqarish bilan band bo'lgan menedjerlarga tavsif beriladi. Shunday qilib bu struktura chiziqli va funktsional strukturalarni birlashmasini aks ettiradi.

Elektron kutubxonani boshqarishning tashkiliy strukturasini



3.2– rasm. Elektron kutubxonani boshqarishning tashkiliy strukturasini

3.3. Dasturdan foydalanish bo'yicha qo'llanma

Elektron kutubxona sodda tuzilishga ega bo'lib, foydalanuvchiga hujjatni (adabiyotni) tez qidirib topish, u haqdagi ma'lumotlarni ko'rib chiqish va to'liq matnini ko'chirib olish imkonini beradi.

Dastur hozirgi kundagi eng ilg'or, ochiq kodli web dasturlash tillari va texnologiyalari asosida yaratilgan:

- Asosiy dasturlash tili: PHP;
- Ma'lumotlar bazasi: MySQL;
- Ilova serveri: Apache;
- Qo'shimcha til va texnologiyalar: HTML, CSS, JQuery, Adobe Flash; XML; Adobe Photoshop.

Hozirgi kunda ushbu til va texnologiyalar kun sayin rivojlanib bormoqda. Dasturning to'laqonli, bexato ishlashi ko'p hollarda brauzeringizga bog'liq. Shu sababli, brauzerlarning so'nggi versiyalaridan foydalanishingiz maqsadga muvofiq. Elektron kutubxonadan foydalanish juda oddiy va qulay. Hujjatlar kategoriyalar bo'yicha joylashtirilgan. Har bir kategoriya bo'yicha ma'lumotlar soni ham shu menyuda ko'rsatilgan. To'liq matnni tanlagach, u haqda quyidagi ma'lumotlarni bilib olish mumkin:

- Sarlavha;
- Muallif;
- Nashr turi;
- Manba (Maqolalar uchun davriy nashr nomi);
- Nashr qilingan yil;
- Til;
- Kitob va davriy nashrlar uchun xalqaro standart raqami. / Qonuniy hujjatlar uchun raqami.
- Sahifalar soni;
- Fayl formati (qisqartmasi);
- Hajmi (Megabaytlarda);

- Qisqacha mazmuni (Anotatsiya);
- Elektron kutubxona bazasiga kiritilgan vaqti;
- To'liq matnni ko'chirib olishga bo'lgan so'rovlar soni (Foydalanuvchilar tomonidan necha marta ko'chirilgan);
- Mini rasm.

Bu ma'lumotlar foydalanuvchiga ushbu to'liq matnli elektron hujjatni ko'chirib olishidan oldin u haqda keng ma'lumotlarni o'zida aks ettiradi. Va foydalanuvchi ushbu resursning o'zi izlagan hujjat ekanmi-yo'qmi bilib oladi.

Qidirish tizimi mavjud bo'lmagan dastur elektron kutubxona hisoblanmaydi. Qidirish tizimi kerakli hujjatni tez topish imkonini beradi.

Mazkur elektron kutubxona qidiruv tizimi sodda (yagona kalit so'z yoki so'z birikmasi) bo'lishiga qaramay, keng ko'lamda qidiruvni olib boradi. Ya'ni, so'ralgan kalit so'z barcha maydonlar (sarlavha, muallif, yil, annotatsiya, nashr turi va b.) bo'yicha qidiriladi.

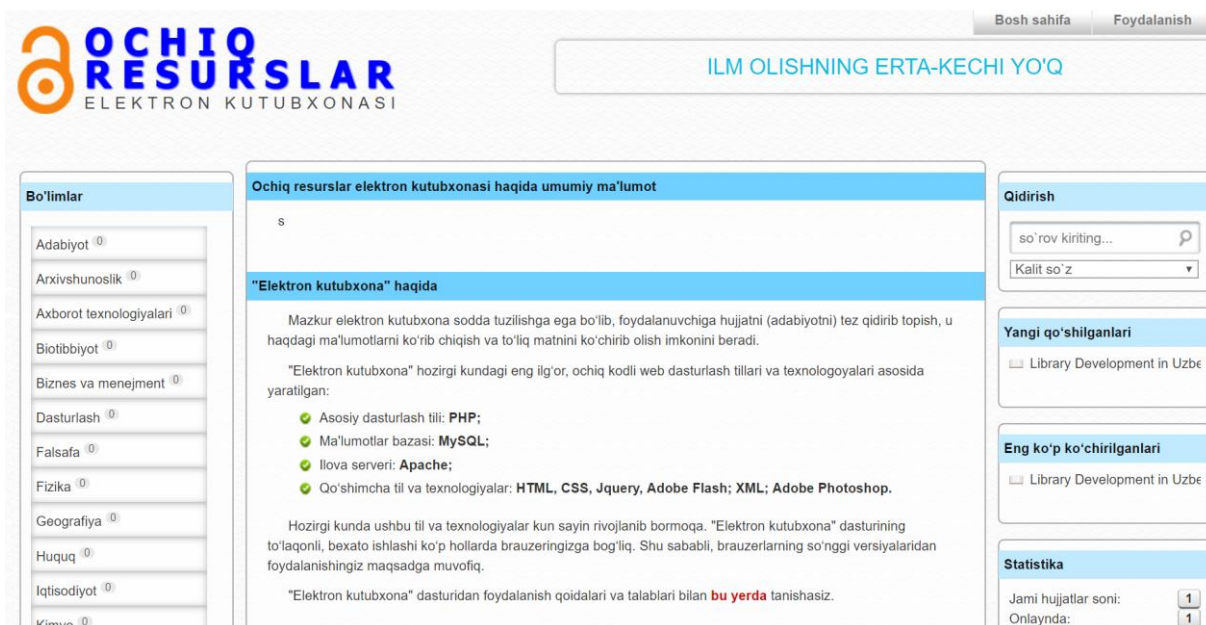
Bundan tashqari, so'nggi kiritilgan hujjatlar, eng ko'p ko'chirilayotgan ya'ni mashhur hujjatlar, jami hujjatlar va onlayndagi foydalanuvchilar soni kabi ma'lumotlar aks ettirilgan.

Elektron kutubxonadagi hujjatlar turli formatlarda bo'lishi mumkin. Shu sababli, ularni ko'rish uchun kompyuterda tegishli dasturlar o'rnatilgan bo'lishi lozim.

- ".pdf": Adobe Reader, Foxit Reader
- ".doc", ".rtf", ".ppt": Microsoft Office (Word, Power point)
- ".djvu:" DjvuReader, STDU Viewer
- ".rar:" WinRar

Bundan tashqari, hujjatlar audiovisual va grafik: ".mp3", ".mp4", ".flv", ".swf", ".jpg" kabi multimediali fayllarda ham bo'lishi mumkin.

Elektron kutubxona interfeysi



Boshqaruv paneliga kirish uchun maxsus login va parolni kiritish lozim:

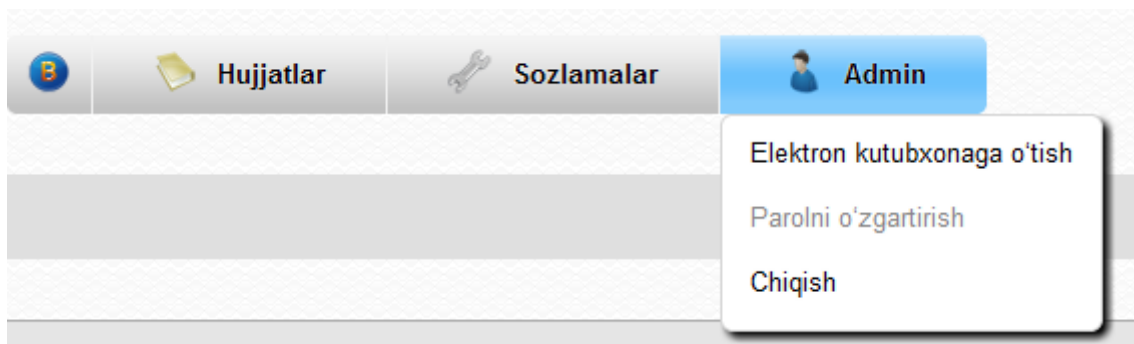
Boshqaruv paneli umumiy ko‘rinishi:



1. Boshqaruv paneliga kirish parolini o‘zgartirish.

Elektron kutubxonani yurituvchi mutaxassis (Administrator) avvalo, parolni o‘zgartirib olishi maqsadga muvofiq. Bu begonalarning DASTURga o‘zgartirish

kiritishini oldini olish maqsadida qilingandir. Parolni o'zgartirish uchun "Admin" menyusidan "Parolni o'zgartirish" ga o'tiladi:



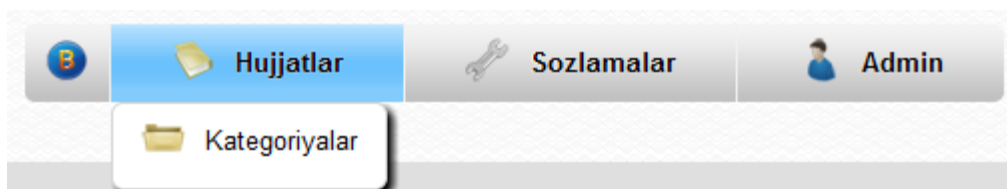
Quyidagi forma ekranga chiqadi:

A screenshot of a web form titled 'Parolni o'zgartirish.' (Change Password). The form contains three input fields with red asterisks indicating required fields. The first field is labeled 'Parol *' and has a placeholder 'Hozirgi parol'. The second field is labeled 'Yangi parol *' and has a placeholder 'Murakkab parol kiritish maqsadga muvofiq'. The third field is labeled 'Takroran yangi parol *' and has a placeholder 'Yangi parolni takror kiriting'. Below these fields is a 'Saqlash' (Save) button. At the bottom of the form, there is a note: 'Parolni yodda saqlang yoki aniq joyga yozib oling. * - kiritish shart bo'lgan maydonlar'.

Maydonlarni to'g'ri to'ldirish bilan yangi parol saqlanadi. Parol tanlashda harflar, raqamlar va "_" belgisidan foydalaning. Parolni yodda saqlang yoki aniq bir joyga yozib oling. Yangi parolni sinab ko'rish maqsadida boshqaruv panelidan chiqib ("Admin" > "Chiqish"), qaytdan kiring.

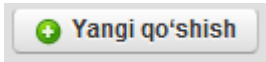
Kategoriylarni boshqarish.

Kategoriylarni boshqarish bo'limiga o'tish:



Kategoriyalar ro'yhati ekranga chiqadi:



Yangi kategoriya qo'shish sahifasiga  tugmasi orqali o'tiladi.

Kategoriya nomi *

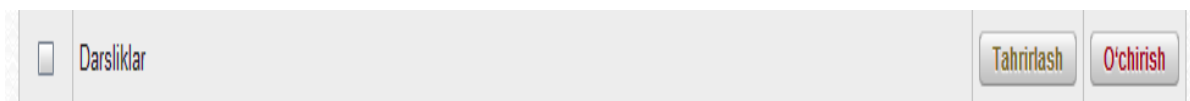
masalan, "Darsliklar"

Saqlash

Yangi kategoriya nomi kiritilgach, “*Saqlash*” tugmasi bosiladi. Agarda kiritilgan kategoriya ro'yhatda mavjud bo'lsa, tegishli ma'lumot ekranga chiqadi va boshqa nom kiritish talab etiladi.

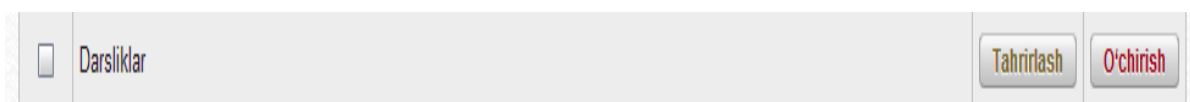
b) Kategoriya nomini tahrirlash.

Kategoriyaning tahrirlash sahifasiga “*Tahrirlash*” tugmasi orqali o'tiladi.



Kategoriya nomi tahrirlangach, “Saqlash” tugmasi bosiladi.

c) Kategoriyani o‘chirish.



Agarda bir nechta kategoriyalarni o‘chirish zarur bo‘lsa, belgilab o‘chirishdan foydalaniladi:

Hujjatlarni boshqarish.

Hujjatlarni boshqarish bo‘limiga o‘tish:



Hujjatlarni boshqarish bo‘limida hujjatlar ro‘yhati (sarlavha va qaysi kategoriyaga tegishliligi), yangi qo‘shish, tahrirlash, o‘chirish, belgilab o‘chirish kabi ma’lumotlar o‘z aksini topgan.

Hujjatlarni boshqarish. | Yangi hujjatlarni qo'shish, mavjudlarini tahrirlash, o'chirish.

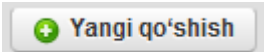
Yangi qo'shish

Hujjatlar

☐ Hujjat sarlavhasi	Kategoriya		
☐ Fizika	Darsliklar	Tahrirlash	O'chirish
☐ Bolalar adabiyoti	Darsliklar	Tahrirlash	O'chirish

O'chirish

a) Yangi hujjat qo'shish.

Yangi hujjat qo'shish sahifasiga  tugmasi orqali o'tiladi.

Yangi hujjat qo'shish

Sarlavha *

Muallif

Nashr turi *

Nashriyot

Yil *

Nashr qilingan yili.

Kod (№)

Kitoblar uchun ISBN raqami kiribadi. Me'yoriy hujjat (qonun, qaror va h.k.) lar uchun raqami kiribadi. Boshqa hollarda bo'sh qoldiring.

Til *

Sahifalar soni

Qisqacha mazmuni (Annotatsiya)

Fayl *

Выберите файл

Файл не выбран

To'liq matnni kompyuterdan ko'rsating. Fayl hajmi: 20 Mbitgacha.

Mini Rasm

Выберите файл

Файл не выбран

Hujjat uchun kategoriya *

Tanlang!

Tozalash

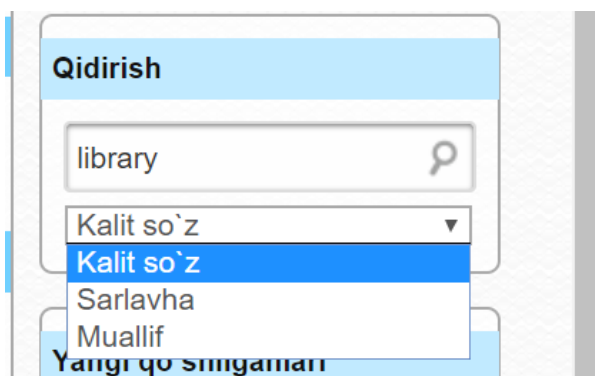
Saqlash

Maydonlar.

- **Sarlavha:** Hujjat sarlavhasi, ya'ni nomi. Misol: "*Fizika*"; "*Adabiyot*"; "*Axborot-kutubxona faoliyati to'g'risidagi Qonun*". **Maydonni to'ldirish shart.**
- **Muallif:** Hujjat muallifi. Misol: "*A.Qodiriy*"; "*S.H.Nosirxo'jayev, M.F.Lafasov, S.A'zamxo'jayeva*". Agar hujjat muallifsiz bo'lsa maydon bo'sh qoldiriladi.
- **Nashr turi:** Hujjat nashri to'g'risida ma'lumot. Misol: "*darslik*"; "*maqola*"; "*o'quv qo'llanma*"; "*roman*"; "*ma'ruzalar matni*"; "*o'quv-uslubiy majmua*". **Maydonni to'ldirish shart.**
- **Nashriyot:** Hujjat nashr etilgan nashriyot nomi. Misol: "*O'qituvchi*"; "*Sharq*". Agar elektron hujjat bosma ravishda bosib chiqarilmagan bo'lsa, ya'ni nashriyot bilan aloqasi bo'lmasa maydon bo'sh qoldiriladi.
- **Yil:** Hujjat nashr qilingan, ishlab chiqilgan, yaratilgan yili. Misol: "*2012*". **Maydonni to'ldirish shart.**
- **Kod (№):** Kitoblar uchun xalqaro standart raqami (ISBN); Qonuniy hujjatlar uchun raqami. Misol: "*ISBN: 978-9943-32-213-1*"; "*PQ №1729*"; "*VM №251*". Boshqa hollarda maydon bo'sh qoldiriladi.
- **Til:** Hujjat tili. Misol: "*O'zbek (kirill)*"; "*O'zbek (lotin)*"; "*Русский*". **Maydonni to'ldirish shart.**
- **Sahifalar soni:** Matnli hujjatlari uchun betlari soni. Misol: "*234*".
- **Qisqacha mazmuni (Annotatsiya):** Hujjat mazmunini ochib beruvchi matn.
- **Fayl:** To'liq matn fayli. Kompyuterdan ko'rsatiladi. **Hajmi 50 Mbgacha. To'liq matnni yuklash shart.**
- **Mini rasm:** Hujjatga aloqador rasm. Masalan, muqovasi, muallif rasmi.
- **Kategoriya:** Hujjat qaysi kategoriyaga tegishli ekanligi ko'rsatiladi. Agar tegishli kategoriya mavjud bo'lmasa "*Kategoriyalar*" bo'limi orqali u yaratiladi, keyin hujjat kiritiladi. **Kategoriyaning ko'rsatish shart.**

Maydonlar to'ldirilgach "Saqlash" tugmasi bosiladi.

Tizimda axborot qidirish soda usulda, 3 ta elementdan biri asosida qidiriladi. Bular: kalit so'z, sarlavha, muallif.



3-bob uchun xulosa

Ushbu bob bo'yicha quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- Ilmiy nashrlar elektron kutubxonaning funksional strukturasi ishlab chiqildi;
- Elektron kutubxonaning tashkiliy strukturasi yaratildi;
- Elektron kutubxonadan foydalanish qo'llanmasi yaratildi.

IV BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI

4.1. Mehnatni muhofaza qilishni ta'minlash

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi O'zbekiston kasaba uyushmalari Federatsiyasi Kengashi bilan birgalikda mehnatni, atrof muhitni muhofaza qilishning ilmiy asoslangan standartlari, qoida va me'yorlarini ishlab chiqish va qabul qilish yo'li bilan ishlab chiqarishda mehnat xavfsizligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan talablar darajasini belgilaydi. Shuningdek, kasaba uyushmalari bilan kelishilgan holda mehnat sharoitlarini yaxshilash, ishlab chiqarishdagi jarohatlanishlar, kasb kasalliklarining oldini olishga oid Respublikaning aniq maqsadga qaratilgan dasturlarini ishlab chiqadi va moliyaviy ta'minlaydi hamda ularning bajarilishini nazorat qiladi. Vazirliklar va idoralar tegishli kasaba uyushmasi idoralari bilan kelishilgan holda mehnat sharoitlarini yaxshilashga oid tarmoq dasturlarini ishlab chiqadilar va moliyaviy ta'minlaydilar.

Korxona ma'muriyati, yollovchi, mulkdor yohud ular vakolat bergan boshqaruv idorasi korxonada mehnatni muhofaza qilish standartlari, qoida va me'yorlarining talablari, shuningdek, jamoa shartnomasida ko'zda tutilgan majburiyatlar bajarilishini ta'minlaydi. Korxonalarning ishlovchilari respublikaning tegishli qonunlari va me'yoriy hujjatlari jamoa shartnomalari bilan belgilangan mehnatni muhofaza qilish qoidalar va me'yorlari talablarga rioya etishlari shart. Standartlar, ergonomika, mehnatni muhofaza qilishga doir qoidalar va me'yorlar talablariga javob bermaydigan ishlab chiqarish binolari va inshootlarini loyihalash, qurish hamda qayta qurish, ishlab chiqarish vositalarini ishlab chiqish, tayyorlash, ta'mirlash, texnologiyalarni joriy etishga, shu jumladan xorijda sotib olinganlarini joriy etishga yo'l qo'yilmaydi.

Hech bir yangi yoki qayta qurilayotgan korxona, ishlab chiqarish vositalari agar ular O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilagan tartibda beriladigan xavfsizlik shahodatnomasiga ega bo'lmasa, foydalanishga qabul qilinishi va ishga tushirilishi mumkin emas.

Belgilangan tartibga ro'yxatdan o'tkazilishi lozim bo'lgan korxonalar O'zbekiston Respublikasining tegishli nazorat idoralari beradigan faoliyatni amalga oshirish huquqini ta'minlovchi ruxsatnomani oldindan taqdim etishlari shart. Korxonaning ko'rsatilgan ruxsatnomani olish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Mehnat xavfsizligi talablariga javob bermaydigan va ishlovchilar sog'lig'i hamda hayotiga xavf tug'diruvchi korxonalar faoliyati yoki ishlab chiqarish vositalaridan foydalanish, ular mehnat xavfsizligi talablariga muvofiq holga keltirilgunga qadar, O'zbekiston Respublikasi qonunlarida belgilangan tartibda vakolatli idoralar tomonidan to'xtatib qo'yilishi kerak. Yo'l qo'yiladigan eng ko'p me'yorlari (kontsentratsiyasi) ishlab chiqilmagan va belgilangan tartibda ekspertizadan o'tmagan zararli moddalarni ishlab chiqarishda qo'llash taqiqlanadi. O'zbekiston Respublikasida davlat va korxonalar oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarida korxonalarning mehnatni muhofaza qilish uchun mutaxassislar tayyorlashni ta'minlaydilar.

Oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlari xalq xo'jaligi turli tarmoqlaridagi ishlab chiqarish xususiyatlarini hisobga olgan xolda talabalar va o'quvchilar mehnatni muhofaza qilish kursini albatta o'tishlarni tashkil etishlari kerak. Vazirliklar, idoralar, kontsernlar, assotsiatsiyalar va boshqa xo'jalik boshqaruvi idoralari mehnatni muhofaza qilish tizimida ishlash uchun mutaxassislarning qayta ixtisoslashuvini ta'minlaydilar. Mehnatni muhofaza qilishni moliyaviy ta'minlash davlat tomonidan, shuningdek mulk shaklidan qat'iy nazar jamoat birlashmalari, korxonalarning ixtiyoriy badallari hisobiga amalga oshiriladi va mehnatni muhofaza qilish uchun tegishli byudjetlardan alohida qayd bilan ajratiladigan byudjet mablag'lari (respublika va mahalliy) boshqaruv hamda nazorat idoralarini saqlash, ilmiy-tadqiqot ishlarini moliyaviy ta'minlash, mehnatni muhofaza qilishga oid davlatning aniq maqsadga qaratilgan dasturlarini bajarish uchun foydalaniladi.

Har bir korxona mehnatni muhofaza qilish uchun zarur mablag'larni jamoa shartnomasida belgilanadigan miqdorda ajratadi. Korxonalarning xodimlari ana shu

maqsadlar uchun qandaydir qo'shimcha chiqim qilmaydilar. Korxonalar o'zining xo'jalik, tijorat, tashqi iqtisodiy va boshqa faoliyatidan keladigan foyda (daromad), shuningdek boshqa mablag' hisobiga mehnatni muhofaza qilishning markazlashtirilgan fondlarini tashkil etish huquqiga ega. (O'zbekiston Respublikasining 1998 yil 1 may qonuni taxririda - O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining axborotnomasi, 1998 yil 5-6 son, 102 modda).

Mehnatni muhofaza qilishga mo'ljallangan mablag'larni boshqa maqsadlarga ishlatish taqiqlangan bo'lib, fondlarni tashkil etish va ulardan foydalanish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomondan O'zbekiston Kasaba uyushmalari Federatsiyasi Kengashi ishtirokida belgilanadi.

Korxonalar foydasining mehnatni muhofaza etishga oid adabiyotlar, plakatlar, boshqa targ'ibot vositalarini nashr etish hisobiga hosil bo'lgan qismiga, shuningdek, ilmiy-tadqiqot va loyiha konstruktorlik tashkilotlari foydasining jamoani va ishlovchilarni yakka tartibda himoyalash vositalarining yangilarini yaratish, ishlab chiqarish muhitini nazorat qilish asboblari va dozimetriya vositalarining yangilarini yaratish, ishlab chiqarish va mavjud vositalarini sotish hisobiga hosil bo'lgan qismiga imtiyozli soliq solinadi.

Korxonadagi, har bir ish joyidagi mehnat sharoiti mehnatni muhofaza qilish standartlari, qoida va me'yorlari talablariga muvofiq bo'lishi lozim. Korxonada mehnatning sog'lom va xavfsiz sharoitlarini ta'minlash, ishlab chiqarishning xavfli, zararli omillari ustidan nazorat o'rnatilishini tashkil etish va nazoratning natijalari to'g'risida mehnat jamoalarini o'z vaqtida xabardor qilish ma'muriyat zimmasiga yuklanadi.

Mehnat sharoiti zararli va xavfli ishlab chiqarishlarda, shuningdek, o'ta noxush haroratli yoki ifloslanishlar bilan bog'liq sharoitlarda bajariladigan ishlarda mehnat qiluvchilarga davlat boshqaruvi idoralari belgilagan me'yorlarda maxsus kiyim, poyafzal va boshqa shaxsiy himoya vositalari, yuvish va dezinfektsiyalash vositalari, sut yoki unga tenglashadigan boshqa oziq-ovqat mahsulotlari, parhez ovqatlar bepul beriladi. Korxonada mehnatning sog'lom va xavfsiz sharoitlarini

ta'minlash yuzasidan ma'muriyat bilan xodimlarning o'zaro majburiyatlari jamoa shartnomasi yoki bitmda ko'zda tutiladi.

Xodimlar soni 50 nafar va undan oshadigan korxonalarda maxsus tayyorgarlikka ega shaxslar orasidan mehnatni muhofaza qilish xizmatlari tuziladi (lavozimlar joriy etiladi), 50 va undan ziyod transport vositalariga ega bo'lgan korxonalarda esa bundan tashqari yo'l harakati xavfsizligi xizmatlari tuziladi (lavozimlar joriy etiladi). Xodimlar soni va transport vositalari miqdori kamroq korxonalarda mehnatni muhofaza qilish xizmatining vazifalarini bajarish rahbarlardan birining zimmasiga yuklanadi. Mehnatni muhofaza qilish va yo'l harakati xavfsizligi xizmatlari kasaba uyushmasi qo'mitasi bilan kelishilgan nizomlar asosida ishlaydi va o'z maqomiga ko'ra korxonaning asosiy xizmatlariga tenglashtiriladi hamda uning rahbariga bo'ysunadi.

Mehnatni muhofaza qilish xizmatlarining mutaxassislari barcha xodimlar mehnatni muhofaza qilish qoidalari va me'yorlariga rioya etishlarini nazorat qilish, tarmoq bo'linmalari rahbarlariga aniqlangan nuqsonlarni bartaraf etish haqida bajarilishi shart bo'lgan ko'rsatmalar berish, shuningdek, mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlarni buzayotgan shaxslarni javobgarlikka tortish haqida korxonalarning rahbarlariga taqdimnomalar kiritish huquqiga egadirlar. Mehnatni muhofaza qilish va yo'l harakati xavfsizligi xizmatlarining mutaxassislari ularning xizmat vazifalariga taaluqli bo'lmagan ishlarni bajarishga jalb etilishlari mumkin emas. Ayrim bir vaqtda mehnatni muhofaza qilish va yo'l harakati havfsizligi xizmatlari korxona faoliyati to'xtatilgan taqdirdagina tugatiladi.

4.2. Kutubxonalarda texnika xavsizligi

Kompyuterni xonada to'g'ri joylashtirish va to'g'ri loyihalaniib, o'rnatilgan yoritgichlar foydalanuvchini ko'rishini yaxshi ta'minlaydi, asab tizimiga qo'shimcha zo'riqish bermaydi, operatorni normallashi faoliyatini taminlaydi, ish jarayonidagi xatolarni keskin kamaytiradi. Kompyuterlarni alohida xonalarga 5-6 displeydan ortiq bo'lmagan xolda joylashtirish tavsiya qilinadi. Bu eng avvalo mikroiklimni

yo‘l qo‘yilgan qiymatlari parametrlarini taminlashga imkon beradi. Sanitar normalarga muvofiq bita foydalanuvchi uchun 5m^2 maydon, hajmi 20m^3 dan kam bo‘lmasligi kerak. Gigiyenik nuqtai nuqtai nazardan kompyuterni shunday joylashtirish kerakki, ekrandan ko‘zni ko‘targanda, xonadagi eng uzoqda joylashgan narsa ham ko‘rsin. Operatorning ish joyini kirish eshigiga yuzi qaragan holda joylashtirish eng samarali hisoblanadi. Eng uzoq masofaga nigohni o‘tkazish imkoni-kompyuterda ishlagandagi ko‘rish tizimining og‘irligini kamaytirishni eng samarali usuli hisoblanadi. Ish joylarini kompyuterdan devorgacha bo‘lgan masofa 1m dan kam bo‘lmagan holda xonaning burchaklariga yoki devorga qaratib joylashtirish, derazadan tushgan yorug‘lik ko‘z uchun ortiqcha zo‘riqish bo‘lmasligiga yordam beradi. Shuning uchun ham kompyuterni derazaga qaratib joylashtirmaslik darkor. Agar bir xonada bir necha komp'yuterlar joylashgan bo‘lsa, elektromagnit nurlarning tasirini kamaytirish uchun bir manitor ekranidan ikkinchisining orqa devorigacha masofa 2m dan kam bo‘lmasligi kerak.

Sanitar qoidalarga muvofiq shaxsiy kompyuterlar joylashgan xonada aralash yoritilganlik, ya'ni tabiiy va sun'iy bo‘lishi kerak. Tabiiy yoritilganlik iloji boricha shimolga va shimoliy sharqqa yo‘naltirilgan bo‘lishi, imkoni bo‘lmasa, jadal quyosh nuri janubiy va g‘arbiy derazalardan yaltillashlar yuzaga keltirmasligi va ishlashga xalaqit qilmasligi uchun derazalarni pardalar, jalyuzlar yoki tashqi to‘sqichlar bilan taminlash kerak. Ish joyi derazaga nisbatan yonlanmasiga joylashgan bo‘lib, tabiiy yorug‘lik chap tarafdin tushishi maqsadga muvofiq. Kompyuterlar shunday joylashishi kerakki, yoniq ekran boshqa operatorning ko‘rish maydoniga tushmasligi, ekranda tabiiy va suniy yoritilganlikning aksidan yaltillashlar bo‘lmasligi kerak.

Ko‘rish sharoitini baxolash uchun yaltillaganlik tushunchasi kiritiladi. Yaltillaganlik-ko‘rish funksiyasini buzilishiga olib keluvchi yaltillagan yuzlarning kuchaygan yorug‘ligi bo‘lib, obyektin ko‘rishni yomonlashtiradi. Yaltillamaslikning birligi - kg/m^2 . 30 ming kg/m^2 ga teng yorug‘lik ko‘zni ko‘r qiladi. Yaltillaganlik haddan tashqari asabiylashuvini yuzaga keltiradi. Shuning uchun sanitar qoidalar

yorug'lik keltiradi. Shuning uchun sanitar qoidalar yorug'lik manbaidan to'g'ridan-to'g'ri paydo bo'ladigan yaltillaganlikni chegaralaydi. Deraza, yoritgichlardan tushgan yorug'lik ko'rish maydonida 200 kg/m^2 dan oshmasligi kerak. Ekran, stol, klaviatura kabi ish yuzasidan qaytgan nurlardan hosil bo'ladigan yaltillaganliklarni ham chegaralash kerak. Bu yoritgichlarni to'g'ri tanlab, ish o'rinlarini tabiiy va suniy yoritgichlarga nisbatan to'g'ri joylashtirish hisobiga amalga oshadi, bunda yaltillashlarning yorug'ligi displey ekranida 40 kg/m^2 dan oshmasligi kerak.

Mutaxassislarning tavsiyasiga ko'ra devorlar, mebellar och sut rangda, shipdan nur qaytarish koeffitsiyenti 0.7- 0.8, devordan va poldan 0.6 va 0.3 bo'lishi kerak. Bunga shipni oq ranga, devorlarni och sariq va qizg'ish ranga bo'yash natijasida erishish mumkin. Umumiy yoritish uchun lyuminessent lampalar ishlatilishi natijasida ulardan yorug'lik oqimi kuchlanishining o'zgarishiga qattiq bog'liq bo'lganligi sababli yoritilganlikning tebranishi yuzaga keladi, bu o'z yo'lida ko'zni har safar adaptatsiya qilishiga, toliqishiga olib keladi. Shuning uchun mahalliy va umumiy yoritgichlar sifatida yuqori chastotali, yonishini nazorat qiluvchi uskunali gazorazryadli lampalar ishlatilishi kerak. To'g'ri tanlangan, yani eng kamida Shvetsiya o'lchovlar va sinovlar Milliy komiteti tomonidan qabul qilingan MRK(II) talablariga javob beradigan va kerakli sertifikatini bo'lgan kompyuterlarda ishlaganda foydalanuvchi sog'lig'ini saqlash maqsadida quyidagi qiyin bo'lmagan qoidalarga rioya qilish kerak:

- ish joyi qulay bo'lishi va tayanch-harakat apparatini hamda qon almashishini normal ishlashini taminlash kerak;

- kun davomida videoterminalda umumiy ishlash davomiyligi 4 soatdan oshmasligi, videoterminalda uzluksiz ishlash 1.5-2 soatdan ko'p bo'lmashligi, har bir soat ishdan so'ng kamida 10-15 minut tanaffuz qilish, shu paytda o'rindan turib, ko'z, bel, qo'l va oyoq uchun maxsus mashqlar qilish kerak.

- normal ko'rish qobiliyatida ko'z ekrandan qo'l cho'zganchalik (yani 60-70 smdan kam bo'lmagan) masofada bo'lishi va yiliga kamida bir marotaba ko'z vrachiga tekshirtirib turish kerak;

- bir soat mobaynida 10 mingdan ortiq klavishni bosish kerak emas;
- manitor ekranida yaltillashlar paydo bo'lishiga yo'q qo'yilmasligi kerak;
- xomilador ayollarning kompyuterda ishlashiga ruxsat berilmaydi.

4.3. Elektr toki va yong'in xavfsizligi

Elektr qurilmalari, EHM va kompyuterlardan foydalanishda turli xildagi yonishlar xavfi doim mavjuddir. Zamonaviy kompyuterlarda elektron sxemalarning elementlarini joylashish zichligi juda yuqoridir, ulash simlari, kommunakatsion kabellar bir-biriga juda yaqin joylashgan. Ulardan tok oqqanda, kata miqdorda issiqlik ajraladi, bazi bo'limlarda harorat 80-100 C gacha ko'tarilishi mumkin. Bu ularning izolyatsiya qobig'ining erishiga, o'tkazgich qismlarining ochilib qolishiga, oqibatda qisqa tutashuv bo'lib, uchqun chiqishi va yonib ketishiga olib kelishi mumkin.

Ortiqcha issiqlikni yo'qotish uchun havoni kondensiyalanish va ventilyatsiya tizimi xizmat qiladi. Lekin bu tizimlar mashinalari va boshqa xonalar uchun qo'shimcha yong'in xavfini yuzaga keltiradi, chunki bir tarafdin, yong'in sodir bo'lganda, ularni xonalarga tezda tarqalishiga yordam beradi.

Elektr qurilmalariga tok alohida yong'in xavfi bo'lgan kabel simlari orqali uzatiladi, yonuvchi izolyatsiya materialining mavjudligi, elektr uchquni va yaqinlashish qiyinligi kabel liniyalaridan yong'in yong'in chiqishi va rivojlanishi ehtimoli yanada kattaligidin dalolat beradi. Shuning uchun kabel simlari yonmaydigan materiallardan tayyorlangan, olib-qo'yiluvchi texnologik pol ostidan o'tishi kerak. Hisoblash markazlaridagi xonalarda yong'in jo'mraklari yo'lkalarga zina maydonchalariga, kirish joylariga o'rnatiladi. Olov o'chirgichlari 40-50 sm² ga bittadan o'rnatiladi. Yong'in signalizatorlari va avtomatik yong'in o'chirish qurilmalari o'rnatiladi.

XULOSA

Raqamlashgan jamiyatda elektron kutubxonalardan foydalanish ishi yangi boqichga ko'tarildi. Metama'lumotlar qidiruv natijalari sifatini yaxshilash uchun ishlatiladi. Metama'lumotlardan foydalangan holda qidirish foydalanuvchini ortiqcha qo'l mehnati va vaqt sarfidan qutqarishi mumkin. Qidirilayotgan element qanday ma'lumotlar elementlari bilan bog'liq va qanday bog'liqliklarni hisobga olish kerak, filtrlash va qidiruvga nisbatan murakkab operatsiyalarni amalga oshirishni osonlashtirishi mumkin bo'ladi.

Yaratiladigan elektron kutubxona tizimi qo'yilgan maqsadlarni amalga oshirishni ko'zda tutishi lozim. Elektron kutubxona tizimining elektron ko'rinishga o'tishi esa ish o'rinlarini yaratish, ma'lumotlar bazasining xalqaro formatlarda bo'lishi tizimni mukammal darajaga ko'taradi. Elektron kutubxona tizimi tashkilotlar bazasidagi hujjatlarni sifat darajasini, ya'ni autentifikatsiya, haqqoniylik, yuridik ahamiyatini ta'minlaydi. Ineraktiv xizmatlarni ko'rsatilishi esa fuqarolarni muassasalarga bormasdan turib xizmatlardan foydalanish imkonini berdi. Bu esa vaqt, pul tejamiga olib keladi.

Bitiruv malakaviy ishida elektron kutubxonalarni shakllantirish va axborot qidirish dasturini yaratishning nazariy asoslari va amaliy yechimlarini ishlab chiqish davomida quyidagi ishlar amalga oshirildi:

1. Elektron kutubxona yaratishda metama'lumotlari tizimidan foydalanish texnologiyalari va usullari tahlil qilindi;
2. Ochiq resurslar elektron kutubxonasining rivojlanishi tahlil qilindi, elektron kutubxona yaratishda DublinCore formatini roli tahlil qilindi va bu sohada chet el tajribasi o'rganildi;
3. Elektron kutubxonalarda qo'llaniladigan metama'lumot formatlari, jumladan, UNIMARC, MARC21, Dublin Core kabi formatlar tahlil qilindi;
4. DublinCore metama'lumot formatining maydonlari aniqlanib o'rganib chiqildi. Elektron kutubxonani yaratish va ma'lumot qidirish algoritmlari ishlab chiqildi.

5. PHP tilida elektron kutubxona yaratildi. Elektron kutubxona tizimining funksional tuzilishi ishlab chiqilib, tizimning tizimostilari va masalalar sxemasi ishlab chiqildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Axborotlashtirish to'g'risida: O'zbekiston Respublikasining Qonuni. 2003 yil 11 dek. //Xalq so'zi. – 2004. – 11 fevr.
2. Axborot-kutubxona faoliyati to'g'risida: O'zbekiston Respublikasining Qonuni. 2011 yil 13 apr. //Xalq so'zi. – 2011. – 13 apr.
3. “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida: O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarori. 2002 yil 6 iyun //Toshkent oqshomi. – 2002. – 10 iyun.
4. Respublika aholisini axborot-kutubxona bilan ta'minlashni tashkil etish to'g'risida: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ–381 Qarori. 2006 yil 20 iyun //Ma'rifat. – 2006. – 21 iyun.
5. “2011-2015 yillarda axborot kommunikatsion texnologiyalari asosida axborot-kutubxona va aborot resurslar bilan xizmat ko'rsatishni takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. 2011 yil 23 fevr. PQ -I487.
6. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch / I. A. Karimov. - Toshkent : Ma'naviyat, 2008. - 176 b.
7. Karimov I.A. «2012 yil Vatanimiz taraqqiyotini yangi bosqichga ko'taradigan yil bo'ladi»: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2011-yilning asosiy yakunlari va 2012-yilda O'zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi (2012 yil 19 yanvar).
8. Karimov U. Elektron bibliografik resurslar yaratish texnologiyasi va manbalari: Monografiya. - T.: Fan, 2006. - 193 b.
9. Karimov U. va boshq. Avtomatlashtirilgan kutubxona: O'quv qo'llanma /U.Karimov, M.A. Rahmatullaev, A.O. Umarov, A.Sh. Muhammadiev. - T.: Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2003. - 266 b.

10. Karimov U. va boshq. Korporativ-axborot-resurs markazlarining avtomatlashtirilgan tizimi (KARMAT): Uslubiy qo'llanma /U. Karimov, M.A. Rahmatullaev, A.Sh. Muhammadiev, J. Atajanov, M.P. Savochkin. – T.: Toshkent davlat yuridik institut nashriyoti, 2009. - 79 b.

11. Karimov U. va boshq. Korporativ axborot-resurs markazlarining avtomatlashtirilgan tizimi (KARMAT): Uslubiy qo'll. / U. Karimov, M.A. Rahmatullaev, A.Sh. Muhamadiev, J. Atajanov. - T.: Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2008. - 35 b.

12. Karimov U., Rahmatullaev M.A. Korporativ kutubxona-axborot tizimlari va tarmoqlari: Monografiya. - T.: Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2008. - 168 b.

13. Umarov A.O. Kutubxonachilik: kecha va bugun: Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi direktori, O'zbekiston Kutubxonalar assotsiatsiyasi raisi Umarov A. bilan suhbat /D.Rajab va D. Boybekova suhbatdoshlar // Guliston .- 2004.- №3.- B.3-4.

14. Kutubxonalar taraqqiyot yo'lida: [Prezidentimizning "Respublika aholisini axborot kutubxona bilan ta'minlashni tashkil etish to'g'risida" gi qarori asosida mamlakatimizda olib borilayotgan ishlar haqida Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi direktori Abdusalom Umarovning qilgan ma'ruzasi] // Mohiyat.- 2006.- 3 noyab.

15. Umarov A. Axborot-kutubxona va axborot-resurs markazlarining jamiyat taraqqiy etishidagi ahamiyati //2006 yil Betgerxonligi: "O'zbekistonda kutubxonachilik ishini isloh qilish masalalari" davra suhbat materiallari to'plami.- Tashkent, 2007.- B.9–13.

16. Korporativ elektron kutubxona: yaratish texnologiyasi va ma'lumotlar bazasini shakllantirish (Uslubiy qo'llanma)/ U. F. Karimov, M. A. Rahmatullaev, H. E. Islomova.-Toshkent, 2011

17. Elektron kutubxona tarmoqlarida ilmiy-ta'limiy axborotlar yaratish texnologiyasi=Texnologii sozdaniya i ispolzovaniya nauchno-obrazovatelnoy

iformatsii v seti elektronnykh bibliotek: To'plam/ Mas'ul muharrir M.A. Rahmatullaev. –Toshkent: Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi, 2011. -110 b.

18. Ekologiya i bezopasnost jiznedeyatel'nosti: Uchebnoe posobie dlya studentov VUZov/ red. L. A. Muraviy, 2002.

19. Belov S.V. Bezopasnost jiznedeyatel'nosti M.: Vysshaya shkola. 2003.g.

20. Yormatov G'.Yo., Isamuxamedov Yo.U. Mehnatni muxofaza qilish.

Darslik. O'zbekiston nashriyoti. Toshkent 2002.

21. M.Tojiev, I.Nigmatov Xayot faoliyati xavfsizligi .Darslik. O'zbekiston nashriyoti. Toshkent 2012.

Internet saytlari

1. <http://software.dspace.org>
2. <http://software.eprints.org> (GNU EPrints Software)
3. <http://www.openarchives.org> (Open Archives Initiative)
4. www.cyberleninka.org
5. www.feb-web.org
6. <http://archive.uz/>
7. http://www.library.ru/1/kb/article.php?a_uid=47 (Лобанова Э.И. «Долгий путь эволюций форматов: DublinCore»)
8. <http://www.loc.gov/marc/>

ILOVALAR

Dastur kodlari.

index.php

```
<?php
    session_start();
    require_once('./functions.php');
    connect_db();
    if (isset($_GET['p'])){ $p=$_GET['p'];}
    if (isset($p)){
        $res = mysql_query("select title,meta_k,meta_d from elib_pages
where page='$p'") or die(mysql_error());
        $myrow = mysql_fetch_array($res);}
    else{
        $res = mysql_query("select title,meta_k,meta_d from
elib_pages where page='home'") or die(mysql_error());
        $myrow = mysql_fetch_array($res);
    }
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="description" content="<?php echo $myrow['meta_d'];?>"
/>
    <meta name="keywords" content="<?php echo $myrow['meta_k'];?>" />
    <title><?php echo $myrow['title'];?> :: Elektron kutubxona ::.</title>
    <link rel="shortcut icon" type="image/png" href="/images/icon.png" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="/css/style.css" />
    <style type="text/css"> #<?php echo $p;?>{color:#f00;}</style>
    <script type="text/javascript" src="/js/jquery.js"></script>
    <!--[if lt IE 9]><script type="text/javascript"
>document.createElement("nav" );document.createElement("header"
);document.createElement("footer" );document.createElement("section"
);document.createElement("aside" );document.createElement("article"
);</script><![endif]-->
</head>
<body>
    <div id="body" style="width: auto;">
    <div id="wrapper"><!--Wrapper-->
<?php
    my_require('./blocks/header.php'); // Header
?>
```

```

<div class="cleaner"></div>
<div id="main_wrapper"><!--Main-->
    <div id="main">
        <div id="content">
            <div id="content_wrapper"><!--Content-->

                <?php get_pages();?>

            </div><!--endContent-->
        </div>
    </div>
    <?php my_require('./blocks/sidebar.php');?> <!--Sidebar-->
    <?php my_require('./blocks/rightbar.php');?> <!--Rightbar-->
</div><!--endMain-->
<div class="cleaner h20"></div>

</div><!--endWrapper-->

    <div id="footer_wrapper"><!--Footer-->
        <?php my_require('./blocks/footer.php');?>
    </div><!--endFooter-->
</div>
<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function(){
        $(".slide").toggle(function(){
            $(this).next().slideDown();
            $(this).addClass("opened");
            $(this).removeClass("closed");
        }, function(){
            $(this).next().slideUp();
            $(this).removeClass("opened");
            $(this).addClass("closed");
        });
    });
</script>
</body>
</html>

```

search.php

```

<?php
    session_start();
    require_once('./functions.php');
    connect_db();

```

```

error_reporting(E_ALL);
ini_set('display_errors', '1');
$search_output = "";

if(isset($_GET['q'])){
    $q = $_GET['q'];
    $searchquery = trim(htmlspecialchars(addslashes($q)));
    $page = (int) (!isset($_GET["page"]) ? 1 : $_GET["page"]);
    $result77 = mysql_query("SELECT sahifa FROM
elib_page_options");
    $myrow77 = mysql_fetch_array($result77);
    $limit = $myrow77["sahifa"];
    $startpoint = ($page * $limit) - $limit;
    $url =
"search.php?q=" . ($searchquery) . "&by=" . $_GET['by'] . "&";

    if($_GET['by'] == "Keyword"){
        $statement = "elib_data WHERE title like '%$searchquery%' or
author like '%$searchquery%' or type like '%$searchquery%' or publisher like
'%$searchquery%' or year like '%$searchquery%' or lang like '%$searchquery%'
or code like '%$searchquery%' or intro like '%$searchquery%' or format like
'%$searchquery%' or file like '%$searchquery%'";
    } else if($_GET['by'] == "Title"){
        $statement = "elib_data WHERE title like '%$searchquery%'";
    } else if($_GET['by'] == "Author"){
        $statement = "elib_data WHERE author like '%$searchquery%'";
    }

    $query = mysql_query("SELECT * FROM {$statement}") or
die(mysql_error('Error'));
    $count = mysql_num_rows($query);
    $result = mysql_query("SELECT * FROM {$statement} LIMIT
{$startpoint}, {$limit}") or die(mysql_error('Error'));
    $countrow = mysql_num_rows($result);
    if($countrow > 0){
        $search_output .= "<p style='font-weight:bold;'>So 'rov:
&quot;<span style='font-
size:16px;color:red;'>".stripslashes($searchquery)."</span>&quot; &nbsp; |
&nbsp; Natijalar soni: <span style='font-
size:16px;color:red;'>". $count."</span></p>";
        $search_output .= "<div
class='float_r'>".pagination($statement,$limit,$page,$url)."</div><div
class='cleaner h10'></div>";
    }
}

```

```

        $i=0;

mysql_fetch_array($result)){

class='file_box ";

"first_file";}

class='file_title'><a
href='/?p=doc&id=".$myrow['id']."'>".$myrow['title']. "</a></h4>
<a
href='/?p=doc&id=".$myrow['id']."' title=".$myrow['title']. "'><img
src='/upload/image/" . $myrow['img']. "' width='60' height='70' class='file_img'
alt='&nbsp;' /></a>

<div
class='file_author'>".$myrow['type']. "</div>
<div
class='file_date'>".basedate($dt)." da kiritilgan</div>
<div
class='cleaner'></div>
</div><div
class='cleaner'></div>";

}
$search_output .= "<div
class='cleaner h20'></div>";

$search_output .= "<div
class='cleaner h10'></div><div
class='float_r'>".pagination($statement,$limit,$page,$url). "</div>";
} else
{
$search_output .=

"<p>&quot;<span style='font-
size:16px;color:red;'>".stripslashes($searchquery). "</span>&quot; bo'yicha
ma'lumot topilmadi.</p>";
}
}

?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

```



```

<meta charset="utf-8" />
<meta name="description" content="<?php echo $myrow['meta_d'];?>"
/>
<meta name="keywords" content="<?php echo $myrow['meta_k'];?>" />
<title>Qidiruv natijasi :: Elektron kutubxona ::.</title>
<link rel="shortcut icon" type="image/png" href="/images/icon.png" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="/css/style.css" />
<link href="/css/pagination.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="/css/grey.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script type="text/javascript" src="/js/jquery.js"></script>
<!--[if lt IE 9]><script type="text/javascript"
>document.createElement("nav");document.createElement("header"
);document.createElement("footer");document.createElement("section"
);document.createElement("aside");document.createElement("article"
);</script><![endif]-->
</head>
<body>
    <div id="body" style="width: auto;">
        <div id="wrapper"><!--Wrapper-->
            <?php
                my_require('./blocks/header.php'); // Header
            ?>
            <div class="cleaner"></div>
            <div id="main_wrapper"><!--Main-->
                <div id="main">
                    <div id="content">
                        <div id="content_wrapper"><!--Content-->
                            <div class="block">Qidiruv natijasi</div>

                                <?php echo stripslashes($search_output); ?>

                        </div><!--endContent-->
                    </div>
                </div>
                <?php my_require('./blocks/sidebar.php');?> <!--Sidebar-->
                <?php my_require('./blocks/rightbar.php');?> <!--Rightbar-->
            </div><!--endMain-->
            <div class="cleaner h20"></div>

        </div><!--endWrapper-->
        <div id="footer_wrapper"><!--Footer-->
            <?php my_require('./blocks/footer.php');?>
        </div><!--endFooter-->
    </div>

```

```

<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function(){
        $(".slide").toggle(function(){
            $(this).next().slideDown();
        }, function(){
            $(this).next().slideUp();
        });
    });
</script>
</body>
</html>

```

functions.php

```

<?php
require_once './config.php';
#bazaga ulanish
function connect_db(){
    global $config;
    $db = mysql_connect($config['host'],$config['db_user'],$config['db_pass']) or
    die("Server bilan bog`lanish mavjud emas.");
    mysql_select_db($config['db_name'],$db) or die("MB bilan bog`lanish mavjud
    emas.");
    mysql_query("SET NAMES 'utf8'") or die("He удалось установить кодировку
    соединения");
}

# berilgan sahifani chaqirish
function my_require($url=""){
    if(file_exists($url))
        require_once($url);
}

# kontentni chaqirish
function get_pages(){
    $page = $_GET['p'];
    if($page!=""){
        if(file_exists('./pages/'.$page.'.php'))
            require_once('./pages/'.$page.'.php');
        else
            echo "<h4 style='text-align:center;margin-top:20px;'> Bunday sahifa
            mavjud emas!<br /><br /><a href='/'> Bosh sahifaga o'tish</a></h4>";
    }
}

```

```

else require_once('./pages/home.php');
}
//--//
function check_user_login(){
    if($_SESSION['is_logged_in']){
        return true;
    }
    return false;
}

function write_session($login="", $login_id=""){
    # sessiyaga yozish
    $_SESSION['is_logged_in'] = true;
    $_SESSION['login'] = $login;
    $_SESSION['login_id'] = $login_id;
}

function online () {
    $ip=getenv("HTTP_X_FORWARDED_FOR");
    if (empty($ip) || $ip=='unknown') { $ip=getenv("REMOTE_ADDR"); }
    # уд. старые сессии
    mysql_query ("DELETE FROM elib_online WHERE UNIX_TIMESTAMP() -
    UNIX_TIMESTAMP(time) > 300") or die ("Can't delete old sess");

    # проверка на присутствие или занесение нового пользователя
    $select = mysql_query ("SELECT ip FROM elib_online WHERE ip='$ip'") or die
    ("Can't select duple");
    $tmp = mysql_fetch_row ($select);
    if ($ip == $tmp[0]) {
        mysql_query ("UPDATE elib_online SET time=NOW() WHERE ip='$ip'") or die
        ("Can't update");
    } else {
        mysql_query ("INSERT INTO elib_online (ip,time) VALUES ('$ip',NOW())") or die
        ("Can't insert");
    }
    # считывание результатов
    $select = mysql_query ("SELECT COUNT(*) FROM elib_online") or die ("Can't
    select result");
    $tmp = mysql_fetch_row ($select);
    $result = $tmp[0];

    return $result;
}
//

```

```

function basedate($dt){
    $yy = substr($dt,0,4);
    $mm = substr($dt,5,2);
    $dd = substr($dt,8,2);
    if ($mm == "01") $mm1="yanvar";
    if ($mm == "02") $mm1="fevral";
    if ($mm == "03") $mm1="mart";
    if ($mm == "04") $mm1="aprel";
    if ($mm == "05") $mm1="may";
    if ($mm == "06") $mm1="iyun";
    if ($mm == "07") $mm1="iyul";
    if ($mm == "08") $mm1="avgust";
    if ($mm == "09") $mm1="sentyabr";
    if ($mm == "10") $mm1="oktyabr";
    if ($mm == "11") $mm1="noyabr";
    if ($mm == "12") $mm1="dekabr";
    $hours = substr($dt,11,5);
    $ddtt = $dd." ".$mm1." ".$yy."y. ".$hours;

    return $ddtt;}

//

// Pagination
function pagination($query, $per_page = 10,$page = 1, $url){
    $query = "SELECT COUNT(*) as `num` FROM {$query}";
    $row = mysql_fetch_array(mysql_query($query));
    $total = $row['num'];
    $adjacents = "2";

    $page = ($page == 0 ? 1 : $page);
    $start = ($page - 1) * $per_page;

    $prev = $page - 1;
    $next = $page + 1;
    $lastpage = ceil($total/$per_page);
    $lpm1 = $lastpage - 1;

    $pagination = "";
    if($lastpage > 1)
    {
        $pagination .= "<ul class='pagination'>";
        $pagination .= "<li class='details'>Sahifa: $page / $lastpage</li>";
        if ($lastpage < 7 + ($adjacents * 2))
        {

```

```

        for ($counter = 1; $counter <= $lastpage; $counter++)
        {
            if ($counter == $page)
                $pagination.= "<li><a
class='current'>$counter</a></li>";
            else
                $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$counter'>$counter</a></li>";
        }
    }
    elseif($lastpage > 5 + ($adjacents * 2))
    {
        if($page < 1 + ($adjacents * 2))
        {
            for ($counter = 1; $counter < 4 + ($adjacents * 2);
$counter++)
            {
                if ($counter == $page)
                    $pagination.= "<li><a
class='current'>$counter</a></li>";
                else
                    $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$counter'>$counter</a></li>";
            }
            $pagination.= "<li class='dot'>...</li>";
            $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$lpm1'>$lpm1</a></li>";
            $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$lastpage'>$lastpage</a></li>";
        }
        elseif($lastpage - ($adjacents * 2) > $page && $page >
($adjacents * 2))
        {
            $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=1'>1</a></li>";
            $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=2'>2</a></li>";
            $pagination.= "<li class='dot'>...</li>";
            for ($counter = $page - $adjacents; $counter <= $page
+ $adjacents; $counter++)
            {
                if ($counter == $page)
                    $pagination.= "<li><a
class='current'>$counter</a></li>";
            }
        }
    }
}

```

```

else
    $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$counter'>$counter</a></li>";
    }
    $pagination.= "<li class='dot'>..</li>";
    $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$lpm1'>$lpm1</a></li>";
    $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$lastpage'>$lastpage</a></li>";
    }
    else
    {
        $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=1'>1</a></li>";
        $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=2'>2</a></li>";
        $pagination.= "<li class='dot'>..</li>";
        for ($counter = $lastpage - (2 + ($adjacents * 2));
$counter <= $lastpage; $counter++)
        {
            if ($counter == $page)
                $pagination.= "<li><a
class='current'>$counter</a></li>";
            else
                $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$counter'>$counter</a></li>";
        }
    }
    }
    #if ($page < $counter - 1){
    #    $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$next'>Keyingi</a></li>";
    #    $pagination.= "<li><a
href='{ $url }page=$lastpage'>So`nggi</a></li>";
    #}else{
    #    $pagination.= "<li><a class='current'>Keyingi</a></li>";
    #    $pagination.= "<li><a class='current'>So`nggi</a></li>";
    #}
    $pagination.= "</ul>\n";
}
return $pagination;
}
?>

```