

КУТУБХОНАЛАРДА ЭЛЕКТРОН РЕСУРСЛАРНИ КОНСЕРВАЦИЯЛАШ ЖАРАЁНИДАГИ МУАММОЛАР ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМЛАРИ

doi 10.34920/2181-8207/2022/4-038

Annotation: This article describes the methods and standarts of the storage of electronic information resources created in modern libraries, as well as important aspects of conservation, problems in restoration processes and their solutions. Creation and storage of electronic resources is very different from similar procedures of working with traditional analogue materials in a number of ways. Therefore, it is recommended that libraries develop clear policies and procedures for the creation and management of these resources. It helps librarians work with electronic resources while taking into account all aspects of cost, technical compliance, licensing requirements, access and storage requirements and restrictions imposed.

Key words: Electronic resource, conservation of electronic resources, restoration of electronic resources, electronic document, disk, diskette, information – storage tools, magnetic tapes, migration, emulator, encapsulation, optical disk.

Аннотация: В данной статье описаны методы и стандарты хранения электронных информационных ресурсов, созданных в современных библиотеках, а также важные аспекты консервации, проблемы в процессах реставрации и пути их решения. Создание и хранение электронных ресурсов во многом отличается от аналогичных процедур работы с традиционными аналоговыми материалами. Поэтому рекомендуется, чтобы библиотеки разработали четкие политики и процедуры для создания и управления этими ресурсами. Это помогает библиотекарям работать с электронными ресурсами с учетом всех аспектов стоимости, технической совместимости, лицензионных требований, требований к доступу и хранению, а также налагаемых ограничений.

Ключевые слова. Электронный ресурс, консервация электронных ресурсов, реставрация электронных ресурсов, электронный документ, диск, дискета, носитель информации, магнитные ленты, миграция, эмулятор, инкапсуляция, оптический диск.

Аннотация: Мазкур мақолада замонавий кутубхоналарда яратилган электрон ахборот ресурсларини сақлаш усуллари ва стандартлари, ҳамда консервациялашдаги муҳим жиҳатлар, реставрация жараёнларидаги муаммолар ва уларнинг ечимлари ёритилган. Электрон ресурсларни яратиш ва сақлаш анъанавий аналог материаллар билан ишлашнинг шунга ўхшаш тартиб-қоидаларидан бир қатор жиҳатдан жуда фарқ қилади. Шу сабабли кутубхоналарда ушбу ресурсларни яратиш ва бошқариш бўйича аниқ сиёсат ва тартибларни ишлаб чиқиш тавсия этилган. Бу кутубхона ходимларига ҳаражат, техник мувофиқлик, лицензиялаш талаблари, кириш ва сақлаш талаблари ҳамда киритилган чекловларнинг барча жиҳатларини ҳисобга олган ҳолда электрон ресурслар билан ишлашга ёрдам беради.

Калит сўзлар: Электрон ресурс, электрон ресурсларни консервациялаш, электрон ресурсларни реставрациялаш, электрон ҳужжат, диск, дискета, ахборот сақлаш воситаси, магнит ленталар, миграция, эмулятор, инкапсулятсия, оптик диск.



Феруза Умаралиева,
Ўзбекистон давлат санъат ва маданият институти «Кутубхона фондлари ва библиография-шунослик» кафедраси ўқтувчиси

Ҳозирги вақтда интернет тармоғи орқали ҳам пуллик, ҳам бепул тарқатиладиган библиографик ва абстракт маълумотлар (журналлар мазмуни, маълумотлар базалари, кутубхоналарнинг электрон каталоглари) фойдаланувчилар учун мавжуд

Инсон фаолиятининг энг муҳим объектларини, айниқса ёзма материалларни сақлаш муаммоси жуда узоқ вақтдан бери мавжуд. Қадим замонлардан бери одамлар ҳужжатларни вақт, табиий офатлар ва урушлар таъсиридан сақлаб қолишга ҳаракат қилишган. Цивилизациянинг ривожланиш даражаси қанчалик юқори бўлса, инсонлар муҳим ҳужжатларни сақлашга шунчалик маҳорат ва қатъиятлилик билан интилган. Қайта тиклашнинг бутун тарихи бадиий ва амалий таъмирдан реставрация ва консервация ишларининг мураккаб методологиясига ўтишдир.

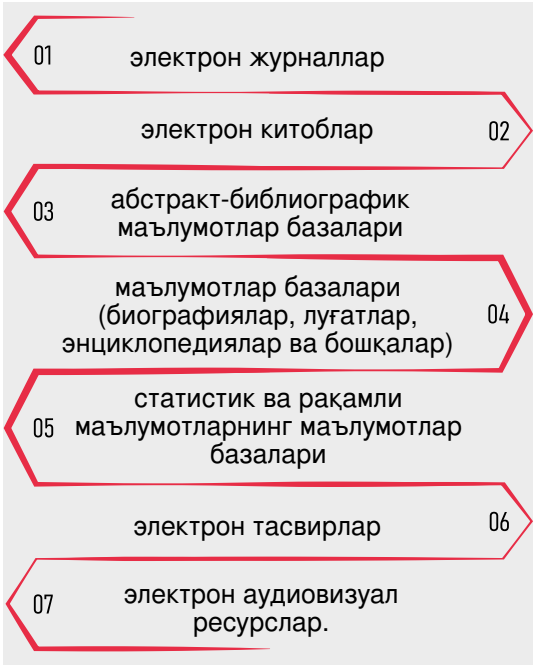
Ахборот-кутубхона таъминотини ривожлантиришнинг ҳозирги босқичида электрон ресурсларнинг роли сезиларли даражада ошиб бормоқда, бу бир томондан, илмий-техникавий ахборотнинг анъанавий фондидан фойдаланиш соҳасини кенгайтиради ва бошқа томондан, уни мазмуни ва сифати билан тўлдиради. Кутубхоналар фаолиятида электрон ресурслардан кенг миқёсда фойдаланиш билимларни олиш ва умумлаштириш, уларни тарқатиш ва фойдаланишнинг принципиал янги даражасини таъминлади. Ҳозирги вақтда интернет тармоғи орқали ҳам пуллик, ҳам бепул тарқатиладиган библиографик ва абстракт маълумотлар (журналлар мазмуни, маълумотлар базалари, кутубхоналарнинг электрон каталоглари) фойдаланувчилар учун мавжуд. Ушбу ахборот ресурсларига кириш махсус қидирув тизимлари, Web-интерфейслар ёки ташқи ахборот сақловчи воситалар орқали амалга оширилади. Электрон манбаларнинг энг кенг тарқалган турлари: *(1-расм)*

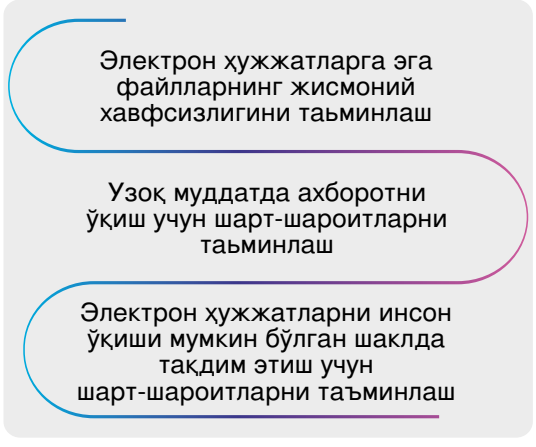
Электрон ресурслардан фойдаланиш жуда кенг қамровли имкониятларни тақдим этади аммо, уларни сақлаш фойдалиниш давомийлигини узайтириш асосий муаммолардан биридир

Электрон ресурсларни сақлаш тизими компьютернинг ташқи хотирасида ҳужжатларнинг самарали сақланиши ва долзарблигини, ҳамда уларни самарали қидириш ва мурожаат қилишнинг махфийлигини таъминлайди. Ҳақиқатан ҳам, маълумотларни компьютерда сақлаш қоғоздагидан бирмунча қулайдир: истаган пайтда маълумотларни ўзгартириш, тўлдириш ва нусхаларни керакли сонда чоп этиш мумкин. Ахборотни дискетага ёзиб олиб, исталган шаҳар ва мамлакатга бориш мумкин, бунда қоғоз ҳужжатли файлларимиз тақдиридан хавфсирамасак ҳам бўлади, дискетни эса костюмнинг ички чўнтагида сақлаш мумкин (мисол учун, 3,5 дюмли DVD дискетада 1 млн бетли матнни сиғдириш мумкин).

Электрон ресурлардан фойдаланиш жуда кенг қамровли имкониятларни тақдим этади, аммо, уларни сақлаш фойдалиниш давомийлигини узайтириш асосий муаммолардан биридир. Электрон ресурсларни консервациялаш тартиб-қоидаларини шартли равишда уч турга бўлишимиз мумкин:

(1-расм)





Электрон ресурсларни физик ташувчиларда узоқ муддат сақланиши ва хавфсизлигини таъминлаш сақлашнинг барча турлари учун муаммодир. Ушбу муаммо электрон ахборотга эга оммавий ахборот воситалари учун мақбул сақлаш шароитларини яратиш билан эмас, балки электрон ҳужжатларни жисмоний жойлаштириш билан боғлиқ. Компьютер файллари йўқолиб кетмаслиги учун уларни алоҳида электрон ташувчиларда (ишчи ва заҳиравий медиа) жойлаштирилган икки ёки ундан ортиқ нусхада сақлаш керак. Кейин, агар ахборот сақлаш воситаларидан бири йўқолса, қолганларидан тезда файлларнинг дубликатини яратишингиз мумкин.

Электрон ҳужжатларни сақлашнинг кенг тарқалган амалиёти шуни кўрсатадики, уларнинг ишчи нусхалари, қоида тариқасида, қаттиқ дискда ёки ташкилот серверида жойлаштирилади ва захира нусхалари (нусхалари) заҳира серверида ёки RAID (Redundant Array of Independent Disks) массивида, оқим (магнит) ленталарда, магнит-оптик ва оптик дискларда (CD-RW, DVD-RW) яратилиши мумкин. Электрон ахборот ресурсларининг жуда кам сонли эгалари архив қисмини улардан ажратиб туради ва уни фақат ташқи ахборот воситаларида сақлайди. Сақлаш ҳажмининг ўсиши қаттиқ диск нархининг пасайишидан орқада қолиши табиий, бу эса ташкилотларга сервер имкониятларини кенг фарқ билан ошириш имконини беради

Бундан ташқари, ахборот сақлаш воситаларининг турини, унинг чидамлилигини танлаш муҳимдир. Ушбу танлов қуйидагиларга боғлиқ:

- сақланадиган электрон ҳужжатлар тури ва уларнинг умумий ҳажми
- ҳужжатларни сақлашнинг кутилаётган муддати ва уларга киришни таъминлаш
- ахборот сақлаш воситаларини ишлаб чиқариш табиати ва уларни сақлашнинг мўлжалланган усуллари
- ҳужжатларнинг ҳақиқийлигини таъминлаш учун талаблар

Масалан, ҳужжатларнинг яхлитлигини бузмаслик учун катта хажмли ва мураккаб тузилган ахборот ресурсларини (интеграциялашган маълумотлар базалари, мултимедиа тизимлари, лойиҳа ва лойиҳа ҳужжатлари, босма нашрларнинг асл макетлари) сақлаш энг яхши сиғимли электрон ташувчиларда амалга оширилади.

Электрон ҳужжатларни 5 йил давомида сақлаш учун ҳар қандай замонавий сақлаш воситалари (шу жумладан магнит дискеталар) жуда ишончли. Асосийси, ишлаб чиқарувчининг обрўсига ва ишлаб чиқарилган мамлакатга эътибор бериш, натижада ахборот сақлаш воситаларининг нархига эътибор қаратиш, шунингдек уларни сақлаш режимлари учун минимал талабларга риоя қилишдир. Оптик компакт дискларни (CD) сақлаш осон ва 10-15 йил давомида анча ишончли. Ушбу даврдан сўнг сиз муқаррар равишда файлларни бошқа турдаги ахборот сақлаш воситаларига қайта ёзишингиз керак бўлади (чунки у вақтдан кейин CD дан маълумотни ўқиш мумкин бўлмайди) ёки электрон ҳужжатларни бошқа форматларга ўзгартиришингиз, шунингдек уларни замонавий ва сиғимли ахборот сақлаш воситаларига қайта ёзишингиз керак бўлади.

Асосийси, ишлаб чиқарувчининг обрўсига ва ишлаб чиқарилган мамлакатга эътибор бериш, натижада ахборот сақлаш воситаларининг нархига эътибор қаратиш, шунингдек уларни сақлаш режимлари учун минимал талабларга риоя қилишдир

Оптик дисклар энг мустаҳкам восита ҳисобланади. Баъзи ишлаб чиқарувчилар ўз маҳсулотларини сақлаш муддатини деярли 200 йилга белгилайдилар. Бу қандай асосли эканлигини фақат амалиёт кўрсатиши мумкин ва бу жуда зиддиятли вазиятдир. Бир томондан, 10-15 йил давомида CD-даги ёзувлардан муваффақиятли фойдаланиш ҳақида далиллар мавжуд, бошқа томондан, ушбу дисклардаги маълумотларни ўқишда муваффақиятсизликлар ҳақида мунтазам хабарлар мавжуд. Ҳали ҳам мумкин бўлган сабабларни тўлиқ тушунтиришга қийналмоқдамиз. CD-R технологиясининг пастлиги ёки бошқа омиллар туфайли файлларни ўқишдаги муваффақиятсизликлар (дискларни ишлаб чиқаришда технологиянинг бузилиши, шартларнинг бузилиши) ва сақлаш режими, ёзиш ва ўқиш қурилмаларининг технологик мос келмаслиги электрон ҳужжатларни консервациялаш жараёнидаги асосий мумаммолар ҳисобланади.

Электрон ҳужжатларни сақлаш шартлари ва режимининг ўзига хос хусусиятлари асосан электрон оммавий ахборот сақлаш воситаларининг тури билан белгиланади. Масалан, магнит муҳитни узоқ муддатли сақлаш учун уларни атроф-муҳитнинг магнит ва электромагнит таъсиридан ҳимоя қиладиган ёки электромагнит майдонларнинг кучли манбаларидан - электр моторлар, иситгичлар, лифт ускуналари ва бошқалардан узоқроқ жойда жойлаштирадиган махсус жиҳозлар талаб қилинади. Магнит лентали кассеталар (ғалтаклар) статик стрессни олиб ташлаш ва нусха кўчириш эффектини олдини олиш учун ҳар 1,5 йилда бир марта айлантирилиши керак. Ҳар қандай электрон оммавий ахборот воситаларини сақлашнинг умумий нуқталари уларни вертикал ҳолатда жойлаштириш, механик шикастланиш ва деформациядан,

Электрон оммавий ахборот сақловчи воситаларини консервациялаш учун ҳарорат ва намлик шароитларига риоя қилиш жуда муҳимдир. Умумий тавсиялар қуйидагилардан иборат: ташувчи томонидан унинг сифатларини сақлаш муддати қанча узоқ бўлса, у доимо сақланадиган ҳарорат ва нисбий намлик шунчалик паст бўлади

ифлосланиш ва чангдан, ҳаддан ташқари ҳарорат ва тўғридан-тўғри қуёш нурларидан ҳимоя қилишдир.[1]

Электрон оммавий ахборот сақловчи воситаларини консервациялаш учун ҳарорат ва намлик шароитларига риоя қилиш жуда муҳимдир. Умумий тавсиялар қуйидагилардан иборат: ташувчи томонидан унинг сифатларини сақлаш муддати қанча узоқ бўлса, у доимо сақланадиган ҳарорат ва нисбий намлик шунчалик паст бўлади. Мисол учун, полестер магнит ленталарни 50% нисбий намликда ва +11 ° C ҳароратда сақлаш уларнинг хусусиятларини 50 йил давомида сақланишини таъминлайди.[2] Тахминий ҳисоб-китобларга кўра, CD-R оптик дисклари худди шу давр учун 50% нисбий намлик ва +10 °C да сақланиши мумкин.[3] WORM (Write Once, Read Many) драйвлар учун - нисбий намлик 50% ва +3 °C ҳароратда.[4]

Кўриб турганингиздек, паст ҳароратлар электрон маълумотларнинг сақланишига ёрдам беради, аммо улар узоқ муддатли инсон иши учун мутлақо ноқулайдир. Шуни ҳам таъкидлаш керакки, агар оммавий ахборот воситалари оддий офис муҳитида фойдаланиш учун сақлашдан олиб ташланиши керак бўлса, у ҳолда оммавий ахборот воситаларини иқлимга мослаштириш керак. Акс ҳолда, маълумотни ўқишда хатолар ва оммавий ахборот воситаларининг тузилишини бузиш (шикастланиш) эҳтимоли жуда катта.

Аммо, оптик дискни юқоридаги ҳароратдан +23 -25°C гача мослаштириш учун камида 3 соат (яхшиси бир кун) керак бўлади. Магнит лентани акклиматизация қилиш узунлиги унинг кенглигига боғлиқ: лента қанчалик кенг бўлса, у узоқроқ вақтга мослашиши керак. Шуни ҳам ёдда тутиш керакки, ленталар харорат мувозанатига намлик балансидан тезроқ эришади. Масалан, ярим дюймли ленталар учун хароратнинг 5°C га ўзгариши камида 0,5 соат, нисбий намликнинг 10% га ўзгариши - камида 4 кун давомида амалга оширилиши керак.[5]

Шунинг учун, электрон ташувчилар учун сақлаш режимларини, танлашда кўплаб омилларни ҳисобга олиш ва ахборот сақлаш воситаларидан фойдаланиш интенсивлигини, сақлаш режимларини сақлаш харажатларини (бу жуда муҳим бўлиши мумкин) ҳужжатларни «янги» ахборот сақлаш воситаларига мунтазам равишда нусхалаш харажатлари билан боғлаш керак. Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, электрон хужжатларни узоқ муддатли сақлашни ташкил қилишда улар ёзиб олинган оммавий ахборот воситаларини сақлаш учун 10 йил муддат жуда мақбулдир. Шу билан бирга, «офис» сақлаш режимлари қабул қилинади: магнит ленталар учун - ҳарорат +23 ° C [2], оптик дисклар учун - +25 ° C [3], нисбий намлик 50%. «Давлат архивлари фаолиятининг асосий қоидалари» архивларда қуйидаги ҳарорат ва намлик режимини белгилайди: ҳарорат +17 - 19 ° C, нисбий намлик - 50 - 55%[3]. Бундай шароитларда биз CD-R дискларининг яроқлилик муддатини 20 йилгача ҳисоблашимиз мумкин.

Шунинг учун, электрон ташувчилар учун сақлаш режимларини танлашда кўплаб омилларни ҳисобга олиш ва ахборот сақлаш воситаларидан фойдаланиш интенсивлигини, сақлаш режимларини сақлаш харажатларини (бу жуда муҳим бўлиши мумкин) ҳужжатларни «янги» ахборот сақлаш воситаларига мунтазам равишда нусхалаш харажатлари билан боғлаш керак

Миграция ташкилот фаолияти учун муҳим бўлган ва ишда доимий равишда фойдаланиладиган тезкор ва архивланган ахборот ресурсларига киришни таъминлаш учун қўлланилади

Электрон ресурсларни сақлаш ва яшаш давомийлигини узайтириш муаммоларидан яна бири ускуна ва дастурий таъминотнинг эскириши билан боғлиқ муаммолардир. Электрон ҳужжатларни узоқ муддатли сақлашни ташкил қилишда дастурий таъминот платформасини ўзгартириш уларни кўриш имконини бўлмаганлиги сабабли, ҳужжатнинг тўлиқ йўқолишига олиб келиши мумкин. Ушбу муаммонинг бир нечта ечимлари мавжуд.

Улардан бири миграция. Бу маълумотлар базалари ва бошқа электрон ҳужжатларни замонавий технологик платформага, кўпинча ташкилотда ахборот ресурсларини оператив бошқариш учун фойдаланиладиган форматларга («махсус форматлар» деб аталадиган) ўз вақтида ўтказишдир.[8] Бу қийин ва қиммат йўл. Қоида тариқасида, бу ерда оддий конверторлар етарли эмас. Энг катта муаммолар маълумотлар базалари билан боғлиқ. Одатда, миграция ташкилот фаолияти учун муҳим бўлган ва ишда доимий равишда фойдаланиладиган тезкор ва архивланган ахборот ресурсларига киришни таъминлаш учун қўлланилади. Маълумотлар базалари ва бошқа электрон ҳужжатларни узоқ муддатли сақлашни ташкил қилишда уларни дастлабки «очиқ» (архивга ўтказишдан олдин) форматларига ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Масалан, матнли ҳужжатлар учун бу txt, rtf, pdf; график учун - tiff, jpg; жадваллар ва маълумотлар базалари учун - txt, xls, db, dbf форматлар. Архив форматига ўтказиш учун бундай очиқ форматларда сақлашдан мақсад, агар керак бўлганда, ҳужжатларни архив форматларидан жорий ахборот тизимлари форматларига ўтказиш осонроқ бўлади.

Баъзида ахборот ресурсларининг бошқа платформаларга кўчиш негадир ҳақиқатга тўғри келмайдиган кўринади ёки дастлабки электрон ҳужжатларни сезиларли даражада бузиши мумкин. Бу, биринчи навбатда, мураккаб тузилмали ва кўп форматли ресурсларга тегишли: лойиҳалаш ишларини автоматлаштириш

тизимлари ва географик ахборот тизимлари, мултимедиа маҳсулотлари ва бошқалар. Бундай вазиятларда сиз қобиқ эмуляторларидан фойдаланишингиз мумкин, аммо буни бажариш қийин бўлиши мумкин, чунки улар барча қобиқлар учун ишлаб чиқилмаслиги мумкин.[8] Айнан, шунинг учун ҳам ахборот тизимларини ишлаб чиқишда, аввалambор, нафақат умумий сақлаш форматларига, балки умумий операцион тизимлар, маълумотлар базасини бошқариш тизими ва бошқа дастурларга ҳам эътибор қаратиш лозим. Бундай ҳолда, дастурий таъминот сотувчилари томонидан ишлаб чиқилиши ва сотилиши мумкин бўлган керакли эмуляторларни топиш осонроқ бўлиши мумкин. Масалан, MC Windows\95, 98, HT, 2000, XP операцион тизимлари MC DOC операцион тизимининг эмуляторини қўллаб-қувватлайди. Булар кенг қўлланиладиган операцион тизимлар бўлганлиги сабабли, Microsoft ўзининг эски операцион тизимларининг эмуляторларини қўллаб-қувватлашда давом этишига умид қиламиз.

Электрон ҳужжатларни узоқ муддат сақлаш муаммоси ечимларидан яна бири – инкапсуляция усули ҳисобланади. Бу усул - электрон ҳужжатларни ўзаро платформалар форматидаги файлларга, масалан, HTML, XML форматига киритиш.[8] Шуни таъкидлаш керакки, электрон ҳужжатларни узоқ муддатли сақлашда эмуляция ва инкапсуляциядан фойдаланиш билан боғлиқ тадқиқотлар ҳали ҳам тугалланмаган ва давом этиб келинмоқда. Тез орада баъзи усуллар таклиф этилса ҳам, уларни синаб кўриш учун узоқ вақт керак бўлади. Шу сабабли, миграция электрон ҳужжатларни узоқ муддатли сақлашнинг ягона тасдиқланган усули бўлиб қолмоқда.

Шундай қилиб, электрон ҳужжатларнинг табиатини таҳлил қилиш бизга бир нечта шартларни аниқлаш имконини берди, уларнинг бажарилиши уларнинг хавфсизлигини ва улардан узоқ йиллар давомида фойдаланиш имкониятини таъминлайди.

Хулоса қилиб айтишимиз мумкинки ҳужжатларнинг узоқ муддатли сақланишини таъминлаш учун ахборот-кутубхона муассасалари учта асосий (сақлаш шароитларини яратиш, нусхалар фондини яратиш ва ҳужжатларни тиклаш) вазифаларни ҳал қилар экан. Қариш жараёнини секинлаштириш, ҳалокатли омиллар сонини камайтириш ва уларнинг таъсири интенсивлигини камайтириш учун оптимал сақлаш шароитлари яратиш каби масалаларни ечимларидан бири, кутубхоналарда электрон ресурслардан фойдаланишдир. Электрон ресурслардан фойдаланиш китобхонлар учун қийин ёки чекланган ахборот-кутубхона ресурсларининг очиқлигини, катта ҳажмдаги ахборотлар билан ишлашда фойдаланувчилар учун шароитни, хизмат кўрсатиш сифати ва самарадорлигини ошириш, фойдаланувчиларни электрон кутубхонанинг ахборот-кутубхона ресурслари билан таъминлаш орқали ахборот-кутубхона муассасалари хизматлари рўйхатини кенгайтиришни таъминлайди. Юқоридаги келтирилган фикр ва мулоҳазалардан келиб чиққан ҳолда электрон ахборот-кутубхона ресурслари узоқ муддатли сақлаш муҳим масалалардан биридир.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Земсков, А.И. Электронная информация и электронные ресурсы : публикации и документы, фонды и библиотеки / А.И. Земсков, Я.Л. Шрайберг. – Москва: ФАИР, 2007. – 528 с.

2. ИСО 18923:2000. Магнитная лента на полиэфирной основе. Методы хранения. https://www.iso.org/standart/27619. html

3. ИСО 18927:2013. Системы записываемых компакт-дисков. Метод оценки ожидаемого срока службы, основанный на влиянии температуры и относительной влажности. https://www. iso. org/standart/62635.html

4. ИСО 18925:2013. Си Оптические диски. Методы хранения. http://www. iso.org/ standart /62632.html

5. University of Hong Kong Libraries – Electronic Resources Collection Development Policy, (no date), Viewed May 30 2011, https:// lib.hku.hk/cd/policies/erp.html

6. Анохин А. А. Электронные информационные ресурсы библиотеки в образовательном пространстве вуза / А. А. Анохин // Вестник Библиотечной Ассамблеи Евразии. – 2007.

7. Воропаев А. Н. Электронная книга и электронно-библиотечные системы России : отраслевой доклад / А. Н. Воропаев, К. Б. Леонтьев. – М. : Федеральное агентство по печа-ти и массовым коммуникациям, 2010. – 60 с.

8. Караваев В. С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. 2014. – Вып. 14. – С. 243–257.

9. Алешин А. Б. Реставрация станковой масляной живописи в России: развитие принципов и методов. – Ленинград: Художник РСФСР, 1989. – С. 89. ■

Шундай қилиб, электрон ҳужжатларнинг табиатини таҳлил қилиш бизга бир нечта шартларни аниқлаш имконини берди, уларнинг бажарилиши уларнинг хавфсизлигини ва улардан узоқ йиллар давомида фойдаланиш имкониятини таъминлайди