

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ**

---

**Ахборот, кутубхоначилик ва нашриётчилик иши бўйича  
стандартлар тизими**

**АХБОРОТ-КУТУБХОНА РЕСУРСЛАРИ**

**Рақамлаштиришга қўйиладиган талаблар**

Расмий нашр

Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш  
агентлиги

Тошкент

## Сўз боши

1 «UNICON.UZ» - Фан-техника ва маркетинг тадқиқотлари маркази давлат унитар корхонаси («UNICON.UZ» ДУК) ва Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси томонидан ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН

2 Ахборот технологиялари ва телекоммуникациялари соҳасидаги стандартлаштириш бўйича 7-сон техник қўмита томонидан КИРИТИЛГАН

3 Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги («Ўзстандарт» агентлиги)нинг 26.03.18 даги 05-939 -сон қарори билан ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН

4 Ушбу стандарт ISO 12653–1:2000 Electronic imaging. Test target for the black-and-white scanning of office documents. Part 1. Characteristics (Обработка изображений электронная. Тест-объект для черно-белого сканирования офисных документов. Часть 1. Характеристики.) халқаро стандарти талабларини ҳисобга олиб ишлаб чиқилган

*Ўзбекистон ҳудудида ушбу стандарт ва унга киритилган ўзгартиришларнинг амалга киритилиши (амал қилишининг тўхтатилиши) тўғрисидаги ахборот «Ўзстандарт» агентлиги томонидан нашр этиладиган кўрсаткичда эълон қилинади. Ушбу стандарт қайта кўриб чиқилганда ёки бекор қилинганда тегишли ахборот «Ўзстандарт» агентлиги томонидан нашр этиладиган ахборот кўрсаткичида эълон қилинади*

«Ўзстандарт» агентлиги ушбу стандартни Ўзбекистон ҳудудида расмий эълон қилиш мутлақ ҳуқуқига эга

## Мундарижа

1	Қўллаш соҳаси.....	1
2	Норматив ҳаволалар .....	1
3	Атамалар, таърифлар ва қисқартмалар .....	2
4	Ахборот-кутубхона ресурслари ҳужжатларини таснифлаш .....	3
5	Ускуна таркибига қўйиладиган талаблар .....	5
6	Рақамлаштиришда ахборот-кутубхона ресурсларининг сақланишига қўйиладиган талаблар .....	6
7	Ҳужжатларни сканерлашга қўйиладиган талаблар .....	8
	7.1 Мастер-нусхаларни яратишда сканерлашга қўйиладиган талаблар .....	8
	7.2 Фойдаланиш нусхасини яратишда сканерлашга қўйиладиган талаблар .....	8
8	Ҳужжатларга ишлов беришга қўйиладиган талаблар .....	9
	8.1 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштиришга тайёрлаш .....	9
	8.2 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштириш учунгуруҳлаш .....	10
	8.3 Босма материаллардан фотонусха олиш процедураси .....	11
	8.4 Аудиовизуал материаллардан нусха олиш .....	12
	8.5 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштириш процедураси .....	12
	8.6 Рақамлаштириш параметрлари.....	13
	8.7 Ранг режими .....	15
	8.8 Ранг режимини мастер-нусхаларга ажратиш .....	16
	8.9 Файллар форматлари .....	16
	8.10 Ахборотдан фойдалана олиш мумкинлигига қўйиладиган талаблар .....	17
	8.11 Рақамли нусхаларга пост-ишлов бериш, ташувчиларга жойлаш, сақлаш ва ташувчилар сақланишини назорат қилиш .....	17
9	Рақамли нусхаларни яратишга қўйиладиган талаблар .....	19
	9.1 Нусхаларнинг ҳар хил турларини рақамлаштиришга қўйиладиган талаблар.....	19
	9.2 График образ сифатини баҳолаш .....	21
	9.3 Электрон китобларни тўлдириш .....	22
	9.4 PS файллар ваPDF файлларни тўлдириш .....	23
	9.5 DJVU файлларни тўлдириш.....	23
	А илова (маълумот учун) Ҳужжатларни рақамлаштириш жараёни схемаси .....	25



## **ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ**

---

**Ахборот, кутубхоначилик ва нашриётчилик иши бўйича  
стандартлар тизими  
АХБОРОТ-КУТУБХОНА РЕСУРСЛАРИ  
Рақамлаштиришга қўйиладиган талаблар**

**Система стандартов по информации, библиотечному  
и издательскому делу.  
ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ РЕСУРСЫ  
Требования к оцифровке**

System of standards on information, librarianship and publishing.  
Information- library resources. Requirements for digitization

---

Кириштирилган сана 02.04.2018

### **1 Қўллаш соҳаси**

Ушбу стандарт босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштириш процедурасига қўйиладиган талабларни белгилайди ҳамда Ўзбекистон Республикаси ахборот-кутубхона муассасалари, илмий-техник ахборот органлари, давлат библиография марказлари, нашриётлари, бошқа библиографияловчи муассасалари томонидан ишлов бериладиган ахборот-кутубхона ресурсларига тааллуқлидир.

### **2 Норматив ҳаволалар**

Ушбу стандартда куйидаги стандартларга ҳаволалардан фойдаланилган:

ГОСТ 7.72-96 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Коды физической формы документов

ГОСТ 7.76-96 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Комплектование фонда документов. Библиографирование. Каталогизация. Термины и определения

ГОСТ 13.1.701-95 Репрография. Микрография. Тест-объекты для контроля качества микроизображения. Типы. Методы контроля

O'z DSt 1214:2009 Ахборот, кутубхоначилик ва нашриётчилик иши бўйича стандартлар тизими. Ахборот-кутубхона фаолияти, библиография. Атамалар ва таърифлар

O‘z DSt 2310:2011 Ахборот, кутубхона ва нашриётчилик иши бўйича стандартлар тизими. Электрон нашрлар. Асосий турлари ва чиқувчи маълумотлар

O‘z DSt 2312:2011 Ахборот, кутубхона ва нашриётчилик иши бўйича стандартлар тизими. Библиографик ёзув. Электрон кўринишдаги ахборот-кутубхона ресурсларининг библиографик тавсифи. Умумий талаблар ва тузиш қоидалари

O‘z DSt2881:2014 Ахборот, кутубхоначилик ва нашриётчилик иши бўйича стандартлар тизими. MODS метамаълумотларини тавсифлаш формати

Изоҳ - Ушбу стандартдан фойдаланилганда ҳавола қилинган стандартларнинг Ўзбекистон ҳудудида амал қилишини жорий йилнинг 1 январигача бўлган ҳолати бўйича тузилган стандартларнинг тегишли кўрсаткичи ва жорий йилда эълон қилинган тегишли ахборот кўрсаткичлари бўйича текшириш мақсадга мувофиқдир. Агар ҳавола қилинган ҳужжат алмаштирилган (ўзгартирилган) бўлса, у ҳолда ушбу стандартдан фойдаланилганда алмаштирилган (ўзгартирилган) стандартга амал қилиш лозим. Агар ҳавола қилинган ҳужжат алмаштирилмасдан бекор қилинган бўлса, у ҳолда унга ҳавола қилинган қоида, ушбу ҳаволага тааллуқли бўлмаган қисмида қўлланилади.

### **3 Атамалар, таърифлар ва қисқартмалар**

3.1 Ушбу стандартда ГОСТ 7.76, O‘z DSt 1214, O‘z DSt 2310 бўйича атамалар, шунингдек тегишли таърифлари билан қуйидаги атамалар қўлланилган:

**3.1.1 аудиовизуал материаллар:** Ёзиб олинган товушлар ва/ёки ёзиб олинган ҳаракатсиз ва/ёки ҳаракатланаётган тасвирларни ўз ичига олган материаллар.

**3.1.2 векторли электрон китоб:** Аниқ ва равшан контурларни сақлаш аҳамиятга эга бўлган юқори аниқликдаги график объектлар (чизмалар, схемалар ва б.)ни сақлаш воситаси.

**3.1.3 верификация қилиш:** Тасдиқлаш процедураси.

**3.1.4 рақамли материалга график ишлов бериш:** Бирламчи сканерланган рақамли материалларни электрон китобга ўзгартириш.

**3.1.5 график образ:** Кутилаётган натижага эришмагунча кўп маротаба фойдаланиладиган кўплаб визуал эффектларни кўзда тутадиган нуқталар, чизиқлар, фигураларнинг йиғиндиси.

**3.1.6 ахборот-кутубхона ресурси:** Матн, товуш ёқитасвир ёзуви кўринишида моддий объектда қайд қилинган ва уни идентификация қилиш, сақлаш ва ундан фойдаланишни таъминлаш реквизитларига эга ахборот.

**3.1.7 ҳужжатларни рақамлаштириш:** Одатда, сканер ёки фотоаппарат орқали олинган тасвирни қандайдир электрон форматга ўтказиш.

3.1.8 **биринчи манба:** Қандайдир маълумотларнинг биринчи, асосий манбаи.

3.1.9 **босма материаллар:** Босма маҳсулотлар: газеталар, китоблар, журналлар, рисоалар, плакатлар ва нашрларнинг бошқа турларини тайёрлашда қўлланиладиган материаллар.

3.1.10 **тасвирни ажратиш:** Майдон бирлигига (ёки узунлик бирлигига) нукталар (тасвир элементлари) миқдорини белгиловчи катталиқ.

3.1.11 **раритет:** Ҳозирги кунда нусхалари унча кўп бўлмаган миқдорда мавжуд ва қимматли коллекция нусхасидан иборат бўлган яхлит буюм ёки бутун буюм.

3.1.12 **матнни таниш:** Символлар (харфлар) график тасвирини компьютер матнли символларига ўтказиш жараёни.

3.1.13 **растрли электрон китоб:** Монитор, қоғоз ва бошқа акс эттирувчи қурилмалардаги рангли нукталар (одатда тўғри бурчакли) – пикселлар тўридан иборат бўлган тасвирни сақлаш воситаси.

3.2 Ушбу стандартда қуйидаги қисқартмалардан фойдаланилади:

DPI	Dots per inch - тасвирни ажратиш ўлчови
DJVU	Déjà vu - кўриб бўлинган
DVD	Digital Versatile Disc - рақамли кўп мақсадли диск
JPEG	JointPhotographicExpertsGroup - фототасвирлар ва уларга ўхшаш тасвирларни сақлаш учун қўлланиладиган растрли график формат
LZW	Lempel-Ziv-Welch, LZW - Лемпель-Зив–Велчалгоритми
OCR	Optical character recognition - символларниоптик аниқлаш
PDF	Portable Document Format –кўчириладиган ҳужжат формати
PS	PostScript– постскрипт
RGB	Red, green, blue —қизил, яшил, кўк
TIFF	TaggedImageFileFormat - растрли графиктасвирларни сақлаш формати
WEB	World Wide Web – бутунжаҳон тармоғи
АКМ	ахборот-кутубхона муассасаси

#### **4Ахборот-кутубхона ресурслари ҳужжатларини таснифлаш**

4.1 Рақамли материалга сифатли график ишлов бериш учун рақамлаштиришдан олдин ГОСТ 7.72 бўйича ҳужжатлар физик шаклининг кодларини ҳисобга олиб, барча босма ва аудиовизуал материалларни ўрганиш зарур. Қоғознинг ўлчами, оғирлиги ва брошюровкақилиши, ранги, тасма, босилган матннинг сифати ва ҳ. каби характеристикалар сканерлаш физик жараёнига таъсир кўрсатади.

Босма ва аудиовизуал материаллар сканерлашга яроқлиликни аниқлаш учун рақамлаштириш жараёни бошлангунча ўрганилади.

4.2 Рақамлаштиришга тайёрлашда ахборот-кутубхона ресурслари ҳужжатлари 4 та тоифага бўлинади:

1-тоифа- раритетлар: китоб ёдгорликлари (1830 йилгача), алоҳида қимматли ва ноёб китоблар, қўлёзмалар;

2-тоифа- алоҳида бадиий ва маданий аҳамиятга эга, ичида муаллиф иллюстрациялари ва расмлари бўлган нашрлар, шунингдек катта ижтимоий аҳамиятга эга бўлган нашрлар;

3-тоифа– ахборот жиҳатидан аҳамиятли бўлган нашрлар: асл нусхадаги нашр сифатида эмас, балки ахборот сифатида аҳамиятга эга бўлган ададли адабиёт;

4-тоифа – кутубхона каталоглари, ҳисобга олиш китоблари ва бошқа кутубхона ҳужжатлари.

4.3 Ахборот-кутубхона ресурсларининг ҳужжатларига тоифа берилгандан кейин рақамлаштиришни ўтказишга ёндашиш аниқланади:

1) мажбурий ёндашиш - кейинчалик ишлов берган ва график файлларнинг форматларидан бирида сақлаган ҳолда сканерлаш ёки фотосуратга олиш йўли билан амалга ошириладиган график тасвирлар кўринишидаги саҳифаларнинг нусхаларини олиш. Бундай ҳолда китобнинг асл саҳифаланиши сақлаб қолинади ва мазмуни бузилишининг олди олинади. Матн бўйича излаш мумкин эмас;

2) қидирув (факультатив)ёндашиш - аниқланган матнни график символлар тўпламининг подложкаси сифатида сақлаган ҳолда матнни оптик аниқлаш. Натижада китоб бўйича тўлиқ матнли излаш ва электрон китобларнинг катта массивларини индексациялаш мумкин бўлади. Мазмуннинг тўлиқ айнан ўхшашлиги учун қўлда верификация қилиш талаб қилинади.

4.4 Вазифаси ва фойдаланиш хусусиятларига боғлиқ ҳолда босма нашрнинг рақамли нусхалари учта турга бўлинади:

1) объект йўқолган ҳолда уни тиклаш, бошқа матбаа мақсадларида, баъзи тадқиқот турлари учун ва рақамли нусхаларнинг бошқа турларини тайёрлаш учун асос сифатида фойдаланиладиган ахборотнинг максимал миқдорини ўз ичига олган мастер-нусха. Таркибида архив нусхалари бўлган файлларга йўқотишлар билан сиқиш алгоритмлари қўлланилмайди. Ушбу нусхаларни узоқ вақт ишлатиладиган ташувчиларда жойлаштириш кўзда тутилади. Муаллифлик ҳуқуқларини кўриқлаш мақсадида ушбу турдаги нусхалардан фойдалана олиш тақиқланган, фойдаланувчиларга эса улар фақат алоҳида ҳолатларда тақдим этилади;

2) қимматли ва ноёб объектлар учун мастер-нусхадан ёки ададли нашрлар учун тўғридан-тўғри рақамлаштириш йўли билан тайёрланадиган юқори ёки ўрта ажратиладиган фойдаланиш нусхасибблиографик маълумотлар базаларида ва электрон кутубхоналарда фойдаланувчиларга бериш учун мўлжалланган. Йўқотишлар билан сиқиш алгоритмини қўллашга йўл қўйилади, аммо бунда матнни ўқиш осон бўлиши ва график

элементлар деталларини фарқлаш имкони сақланиши керак. Файл ҳажми ички компьютер тармоғининг ўтказиш қобилиятига мос бўлиши керак (тасвирнинг юқланишига кўпи билан 3-5 секунд вақт кетиши керак). Нусхадан матбаа нусха олиш имконини бермаслик учун бу нусханинг ажратиш қобилияти тарлича паст бўлиши керак;

3) мастер-нусха ёки фойдаланиш нусхасидан тайёрланадиган паст ажратиш қобилиятига эга хизматга оид нусхани веб-сайтга қўйиш, локал компьютер бўйича қидирганда дастлабки кўриш, шу жумладан библиографик маълумотлар базаларида ва электрон кутубхоналарда фойдаланувчиларга тақдим этиш учун мўлжалланган. Йўқотишлар билан сиқиш алгоритмларини қўллашга, график образ ажратиш қобилиятини камайтиришга, хужжатга қўшимча маълумотларни (масалан, сув қоғоздаги белгиларни, метамаълумотларни ва ш.к.) жорий қилишга йўл қўйилади. Файл ҳажми Интернет тармоғидаги шлюзнинг ўтказиш қобилиятига мос келиши керак.

## **5 Ускуна таркибига қўйиладиган талаблар**

5.1 Рақамлаштириш бўйича ишларни бажаришда махсус ускунанинг куйидаги турларидан фойдаланилади:

- юқори сифатли сканерлаш комплекслари – хужжатларни таснифлашнинг 1 ва 2-тоифалари учун қўлланилади. Босиб турадиган шишадан фойдаланишга йўл қўйилмайди;

- муқованинг букилишига йўл қўймаслик мақсадида хужжатлар учун махсус бешиқлар (ложементлар)дан фойдаланган ҳолда махсус китоб сканерлари – хужжатларни таснифлашнинг 2 ва 3-тоифалари учун қўлланилади. Нашр қоникарли бўлган ҳолда босиладиган шишадан фойдаланишга йўл қўйилади. Агар китобнинг очилиш бурчаги чекланган бўлса, фақат нашрларни очишнинг кичик бурчагини (120° гача) таъминловчи махсус бешиқ (ложемент)ни қўллаган ҳолда бу китоб сканерланади;

- махсус оқимли юқори тезликдаги сканерлар – айрим ҳолларда фонд эгасининг қарори билан хужжатларни таснифлашнинг фақат 3 ва 4-тоифалари учун йўл қўйилади;

- планшетхужжатли сканерлар - айрим ҳолларда фонд эгасининг қарори билан хужжатларни таснифлашнинг фақат 3 ва 4-тоифалари учун йўл қўйилади;

- микрошаклларнинг махсус сканерлари, юқори ажратиш қобилиятига эга слайдлар сканерлари – фақат тасмалардаги материаллар учун қўлланилади.

5.2 Ажратиладиган тест-объектнинг 5,6 линияларининг макон частотасига эга чегаравий гуруҳнинг ўқилишини таъминловчи сканерлаш ускунасидан ГОСТ 13.1.701 га мувофиқ фойдаланиш керак.

Чегаравий гуруҳнинг ўқилишини ўлчаш учун ишларни бошлашдан олдин ГОСТ 13.1.701да белгиланган махсус нишон ва қисмлари (оқ ва қора линиялар) қоришиб кетмайдиган ўша линиялар гуруҳи сканерланади.

## **6 Рақамлаштиришда ахборот-кутубхона ресурсларининг сақланишига қўйиладиган талаблар**

6.1 Рақамлаштириш жараёнига қўйиладиган асосий талаб бирламчи манбалар (асл нусхалар)нинг максимал сақланишини таъминлашдан ва ишларни бажариш жараёнида уларнинг физик ҳолатининг ёмонлашишига олиб келмайдиган таъсирларга йўл қўймасликдан иборат.

Нашрларнинг сақланишини таъминлаш мақсадида рўйхатларни тайёрлаш босқичида ахборот-кутубхона фондларида ўз физик ҳолати бўйича шикастланмаган ҳолда сканерлашдан ўта олмайдиган нашрларни аниқлаш зарур. Бундай нашрлар уларни сканерлашга яроқли ҳолга келтиришдан аввал рақамлаштириш режаларидан чиқариб ташланиши керак.

6.2 Махсус китоб сканерларида ва юқори сифатли сканерлаш комплексларида контакtsiz усулда сканерлашдан ўтиш учун барча тоифадаги нашрларнинг асл нусхаларига нисбатан қуйидаги танлаш мезонлари қўйилади:

- қоғознинг аҳволи барча саҳифаларнинг варақланишига йўл қўяди. Агар қоғоз салбий таъсирга (оксидланишга, қуриб кетишга ва ш.к.га) учраган бўлса ва қоғоз мўрт бўлиб қолган (буклаганда синиб кетаётган) бўлса, у ҳолда дастлаб нейтрализациялашни ўтказиш зарур;

- нашрнинг барча саҳифалари бир-биридан ажратилган бўлиши ва нашрни бетма-бет варақлаш имконини бериши керак. Агар айрим саҳифалар нашриётда кесилмаган ёки нотўғри тикилган бўлса, улар сканерлашдан аввал ажратилиши керак;

- нашрни 120° дан кўп бурчакка очиш мумкин. Агар нашрни очганда унинг муқовасини шикастлаш хавфи юзага келса, уни аввал реставрация қилиш зарур;

- муқова нашрни очганда бутун ахборотни ўқиш имконини беради. Агар ахборотнинг бир қисми муқованинг тикилган қисмига «кириб кетган» ва варақларнинг каттароқ қисми букланса, рақамлаганда соялар сабабли ахборотни йўқотиш кучаяди ва тасвирдан фақат ахборотнинг бир қисмини ўқиш мумкин бўлади. Сканерлаш учун бундай нашрни бошқа нусхага алмаштириш ёки барча варақлардаги тўлиқ ахборот мазмунини ўқиш учун унинг муқовасини ўзгартириш зарур.

6.3 Рақамлаштириш бўйича ишларни ўтказиш натижасида нашр кўрсатилган танлаш мезонларига мувофиқ бўлганда бирламчи манба-ҳужжат саҳифаларининг шикастланиш фоизи 0,01 фоиздан ошмаслиги керак (10 000 бетга 1 шикастланган саҳифа), қўлёмалардан ташқари.

Кўлёмалар бирламчи манбалари-хужжатлари саҳифаларининг шикастланишига йўл кўйилмайди.

6.4 Нашрлар билан ўтказиладиган барча операциялар куйидаги коидаларга риоя қилган ҳолда жуда эҳтиёткорлик билан бажарилиши керак:

- нашрларни фақат горизонтал ҳолатда сақлаш;
- нашрларни осилтирган ҳолда ушлаш тақиқланади;
- нашрларнинг саҳифаларига белгилар кўйиш ва нашр дастлабки ҳолатининг ўзгаришига олиб келадиган хужжатларни маркаланишнинг бошқа усулларида фойдаланиш тақиқланади;

- китоб материаллари хужжатларнинг бузилиши ва шикастланишига йўл кўймаган ҳолда кўчирилади (кўчишда кўлланиладиган ускунадаги хужжатлар қоғози учун агрессив компонентлар (лигинин ва б.)нинг йўқлиги);

- хонадан ташқарида кўчганда, совуқ кунларда конденсатнинг ҳосил бўлишини истисно этиш учун китобларни иқлимга мослаштириш мажбурий талаб ҳисобланади;

- хоналардаги ҳаво ҳарорати, ҳавонинг нисбий намлиги, иссиқлик нурланишининг жадаллиги СанПиН РУз № 0203 [1] талабларига мос бўлиши керак;

- ёритиш 6.7-бандда келтирилган талабларга мос бўлиши керак;

- сканерлашда бирламчи манба саҳифаларининг бўёқли қатламга механик таъсир кўрсатилишига йўл кўйилмайди.

6.5 Айрим ҳолларда хужжатларни таснифлашнинг 3 ва 4-тоифалари учун планшетли ёки оқимли чўзувчи сканерларда контакт усулда сканерлашга йўл кўйилади.

Куйидаги танлаш мезонларига тўғри келадиган асл нусхалар учун планшетли сканерларни кўллаш мумкин:

- рақамланадиган юза ясси ёки объектга зарар келтирмасдан тўғриланиши мумкин;

- рақамланадиган юза шиша билан контактда шикастланмайди;

- максимал ажратишни талаб қиладиган махсус турдаги объектлар учун (1000 DPI дан кўп, масалан, слайдлар);

- қурилма ёруғлиги сканерлаш объектига зиён етказмайди.

6.6 Алоҳида варақлар иборат кўп миқдордаги хужжатлар (масалан, каталоглар) сканерланган ҳолда АКМ раҳбарининг қарорига кўра махсус чўзувчи сканерларни кўллашга йўл кўйилади.

Материалнинг аҳволи йўл кўйган ҳолда (янги нашрлар) ва ИБУ раҳбарининг қарори билан оқимли сканерларда сканерлаш учун муқоваланган нашрларнинг тикилиши бажарилиши мумкин. Бунда нашрни тикиш, шунингдек нашрни кейин эгасига қайтариш тартиби олдиндан рақамлаш ишларини бажарувчи билан келишилиши керак.

6.7 Рақамлашни бажаришда асл нусханинг хавфсизлигини таъминлаш мақсадида ёритишга куйидаги талаблар кўйилади:

а) сифатли натижаларни олиш ва табиий ёруғлик-соя балансини сақлаш учун асл нусханинг формати бўйича ёритиш бир текис бўлиши керак;

б) ёритиш учун ультрабинафша нурланишдан химояловчи ва иссиқликни ютувчи фильтрли флуоресцент лампалардан ёки оптик-толали ёритиш тизимларидан фойдаланиш керак;

с) ёриткичлар инфрақизил ва ультрабинафша нурланиш оқими билан сканерлаш объектига зарар келтирмаслиги, қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- экспонация қилишда ва кўриш вақтида ҳужжатлар юзасидаги ёритиш нормаси -150lx дан кўп эмас;

- ёруғлик манбалари оптик нурланишни таъминлаши керак, тўлқин узунлиги 400nmдан кам ва 760 nm дан кўп бўлмаслиги керак;

- ёриткичлар тури объектни сақловчи ва консервациялаш мутахассиси билан биргаликда танланади.

## **7 Ҳужжатларни сканерлашга қўйиладиган талаблар**

### **7.1 Мастер-нусхаларни яратишда сканерлашга қўйиладиган талаблар**

7.1.1 Ҳужжатларни таснифлашнинг 2 ва 3-тоифаларига тегишли бўлган нашрларнинг турлари учун барча элементларни сканерлаш мастер-нусхаларни яратишга қўйиладиган талабларга мувофиқ бажарилади.

3 ва 4-тоифаларга тегишли нашрларнинг турлари учун мастер-нусхалар параметрлари билан сканерлаш кўзда тутилмаган.

7.1.2 Нашрлар-бирламчи манбаларни сканерлаш натижасида саҳифалар файл-имижларининг бошидан охиригача рақамланган TIFF форматидаги график образлар олинади. Тасвирлар сифатининг йўқолишига йўл қўймаслик мақсадида RGB Color 24 Bit ранг режимидаги фақат LZW-compressedсиқиш алгоритми қўлланилади (қайта акс эттиришпикселга16,7 миллион рангларгача).

7.1.3 Ҳар бир нашрни сканерлаш жараёнида тасвирга сертификатланган рангли нишонни киритиш зарур. Рангли нишонлар билан ишлаш қоидалари қўшимча равишда ишлаб чиқилади.

7.1.4 Сканерлашда 3-10 mm дан кам бўлмаган захира билан нашр ва рангли нишоннинг чегаралари қамраб олинади.

Битта нашр элементлари бир хил ажратиш қобилияти билан сканерланади. Оптик ажратишга қўйиладиган минимал талаблар:

- 1) 1-тоифали нашрлар учун -600 DPI дан паст эмас;
- 2) 2-тоифали нашрлар учун- 300 DPI дан паст эмас.

## **7.2 Фойдаланиш нусхасини яратишда сканерлашга қўйиладиган талаблар**

7.2.1 3 ва 4-тоифаларга тегишли нашрларнинг турлари барча элементларни сканерлаш фойдаланиш нусхаларини яратишга қўйиладиган талабларга мувофиқ бажарилади.

7.2.2 Нашрлар-бирламчи манбаларни сканерлаш натижасида саҳифаларнинг файллари-имижларини бошидан охиригача рақамлаган ҳолда сиқишда 80 фоизгача сифатни сақлаган ҳолда JPEG форматидаги график образлар олинди.

7.2.3 Ранг режимини танлашга 2 хил ёндашиш мумкин:

1) тўлиқ рангли расмлар нашрлар учун нашрнинг барча саҳифалари учун RGB Color 24 Bit (рангли) дан фойдаланиш;

2) нашрнинг асосий қисми учун Grayscale 8 Bit (кул рангнинг 256 та градациялари) ва бир рангли босмадан фойдаланиб босилган нашрларнинг айрим элементлари учун RGB Color 24 Bit (рангли) режимдан фойдаланиш.

Grayscale 8 Bit (кул рангнинг 256 та градациялари) режими куйидагилар учун қўлланилади:

- таркибида матн бўлган саҳифалар;
- штрихли монохром саҳифалар;
- вақатлар, шу жумладан исталган расмларнинг орқа томонлари, шунингдек нашр чиқарилганидан кейин киритилган муҳрлар, штамплар, каламлар ва ш.к. белгили (олдиндан асл нусхага тегишли бўлмаган).

24-bit RGB режими (ранг режими) куйидагилар учун қўлланилади:

- муқовалар/супермуқовалар (олд ва орқа томонлари);
- муқованинг орқа томонига ёпиштирилган форзацлар қисмлари (олд ва орқа);

- таркибида рангли расмлар ёки кул ранг градацияларида берилган расмлар бўлган саҳифалар ва иловалар;

- муаллифлик ёки эгасининг белгилари (бағишловлар, дастхатлар) қўйилган саҳифалар.

7.2.4 Сканерлашда 1-5 mm захира билан саҳифанинг чегаралари камраб олинади.

Битта нашрнинг барча элементлари бир хил ажратиш қобилияти билан сканерланади. Оптик ажратишга қўйиладиган минимал талаблар - 300 DPI дан паст эмас.

## **8 Ҳужжатларга ишлов беришга қўйиладиган талаблар**

### **8.1 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштиришга тайёрлаш**

8.1.1 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштиришга тайёрлаш жараёнида куйидагилар ҳисобга олиниши керак:

- босма ва аудиовизуал материалларнинг физик ҳолати (қоғоз юпқа, ғижим, скрепкаланган, тасма йиртилган ва ҳ.), шунингдек ахборот хусусиятлари (оқ-қора тасвир, рангли, тоналлик диапазони ва ҳ.);

- босма ва аудиовизуал материалларнинг рақамлаштиришга яроқсизлиги аниқланган ҳолда аввал аудиовизуаласл нусханинг босма фотонусхасини ва нусхасини олиш керак;

- рақамлаштиришда қийинчилик туғдириши мумкин бўлган босма ва аудиовизуал материаллар билан ишлаш процедураларини ҳужжатлаштириш;

- босма материалларнинг брошюровкалари, скобалари, скрепкалари ва бошқа воситаларни олиб ташлаш ва асл нусхага ҳужжатдан ахборотни ушлаб олишга таъсир кўрсата оладиган катта зарар етказилмаслигини таъминлаш;

- хариталар, оптик дисклар ва ҳ. каби физик иловалар мавжуд бўлган ҳолда уларни бирламчи манба билан боғлаш (метамаълумотларда илованинг мавжудлик фактини ҳужжатлаштириш зарур);

- илова босма материалдаги ахборотнинг бир қисмини ёпиши rischi бўлганда (ёки у ёпаяпти деб кўринганда), иловасиз босма материалнинг график образини қамраб олишни таъминлаш афзалроқдир;

- босма материалга физик тузатишлар киритилган ҳолда, масалан, оқ шаффоф бўлмаган бўёқдан фойдаланиб, бундай тузатишларнинг мавжудлиги тўғрисидаги белгиларни таъминлаш зарур;

- скобалар, скрепкалар ёки қисқичлар ёрдамида маҳкамланган кўп бетли босма материалларни сканерлашда фойдаланиладиган процедуралар ҳужжатлаштирилиши керак;

- кўп бетли материалларнинг барча саҳифаларини рақамлаштиришдан аввал, рақамлаштириш вақтида ва ундан кейин бирга ва тегишли тартибда ушлаш керак.

8.1.2 Рақамлаштириш учун босма ва аудиовизуал материалларни тайёрлаш қуйидаги процедуралардан ташкил топган:

- босма ва аудиовизуал материаллар пакетларини шакллантириш;

- босма материаллардан фотонусха олиш;

- аудиовизуал материаллардан нусха олиш;

- босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштириш.

Ҳужжатларни рақамлаштириш жараёнининг схемаси А иловада берилган.

## **8.2 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштириш учунгуруҳлаш**

8.2.1 Рақамлаштириш учун босма ва аудиоматериалларни пакетларга гуруҳлаш керак.

Пакетларни гуруҳлаш босма ва аудиоматериалларни сифати бўйича танлаш, унга иловаларнинг мавжудлиги ва ушбу пакетни ҳужжатлаштиришдан иборат. Бу уларнинг назоратини осонлаштиради ва сифат назоратини ва танлаш асосида бошқа процедураларни амалга ошириш имконини беради.

8.2.2 Пакет ҳажмини қулайлиги нуктаи назаридан танлаш керак. Пакетдаги босма ва аудиовизуал материаллар миқдори муайян ҳолатларга боғлиқ бўлади. Масалан, агар босма материаллар китоблардан ташкил топган бўлса, у ҳолда босиш сифати юқори – саҳифаларнинг ўртача миқдори 300 атрофидаги миқдорга етади, у ҳолда пакетни ГОСТ 7.76 бўйича кутубхона ҳисобга олиш ҳужжатларига мувофиқ 50 та китобдан шакллантириш мумкин.

Агар босма материаллар папкаларга жойланган бўлса ва битта папкадаги ҳужжатларнинг ўртача миқдори анча катта бўлса (масалан, 100 бет), у ҳолда битта папкадаги ҳужжатларга пакет сифатида қараш мумкин.

Агар папкаларда нисбатан камроқ сонли ҳужжатлар бўлса (масалан, ўртача 10 бет), у ҳолда пакет бир нечта папкалардаги ҳужжатлардан шакллантирилиши мумкин.

Агар рулонли микротасмалардаги материалларга ишлов берилаётган бўлса, тасманинг бир рулонига пакет сифатида қараш мумкин.

Пакет ҳажми шу тариқа танланиши керакки, у бошқариш осон бўлган, аммо пакетлар даражасида сифатнинг танланган назорати бутун жараён самарадорлигининг анча пасайишига олиб келмайдиган даражада бўлсин.

8.2.3 Гуруҳланган пакетга рақам берилади ва маркаланади, сабаби келгусида график образларни қоғоздаги асл нусхалар билан таққослаш йўли орқали қўшимча қийинлаш талаб қилиниши мумкин.

### **8.3 Босма материаллардан фотонусха олиш процедураси**

8.3.1 Баъзи босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштиришдан аввал улардан нусха олиниши керак. Бундай материалларга қуйидагилар киради:

- рақамлаштириш жараёни салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган ҳужжатлар – масалан, шикастланган ёки мўрт ҳужжатлар;

- агар фотонусха олиш тасвир сифатини анча яхшилаш имконини берса, асл нусханинг зичлиги ва контрастининг жиддий вариантлари билан фарқланадиган ҳужжатлар;

- сканерлашда аниқ график образларни олиш имкони бўлмаган қоғоз ёки шундай рангдаги сиёҳлардан фойдаланувчи ҳужжатлар;

- битта бутун тўлиқ ўлчамли график образга сканерлаш учун жудда катта бўлган тахланган ҳужжатлар.

8.3.2 Фотонусха олиш жараёни давомида ахборотнинг катта йўқотилмаслигини кафолатлаш учун фотонусхаларни текшириш керак.

Агар босма материаллардан рақамлаштиришдан олдин дастлаб фотонусха олинса, бунда фойдаланиладиган процедуралар кутубхона ҳисобга олиш ҳужжатларида ҳужжатлаштирилиши керак.

8.3.3 Фотонусха олинган қоғоз ҳужжатларни рақамлаштириш жараёнида қандайдир катта ахборот йўқолмаганлигини кафолатлаш учун қўшимча сифат назорати процедураларини жорий қилиш зарур.

8.3.4 Фотонусха олишда тасвир кичрайганда босма асл нусхаларга нисбатан сканерланган график образлардаги тасвирнинг самарали ажратиш қобилятининг кичрайиши (асл нусхага нисбатан) билан боғлиқ деталларнинг катта йўқотишлари йўқлиги солиштирилади.

8.3.5 Битта материал асосида бир нечта график образларни яратишда қўшни график образлар ўртасидаги туташувларда катта ахборот йўқолмаганлигини кафолатлаш учун бу образлар ўзаро мос келиши керак.

Фотонусха асосда график образни яратишда – нусхага келгусида ишлов бериш аниқлиги учун бу нусха маркаланиши керак.

Бу график образ босма материалнинг аниқ факсимилеси сифатида тўғри идентификацияланиши учун зарур, гарчи дастлабки тайёрлаш процедуралари давомида оралиқ нусха олинган бўлса.

## **8.4 Аудиовизуал материаллардан нусха олиш**

8.4.1 Ҳужжатларни аналог форматдан рақамли форматга ўтказиш баъзи ахборот йўқотилишига сабаб бўлиши мумкин.

Эски форматдан янги форматга архив қайта ёзиш қандайдир ўзгаришлар ёки яхшиламасдан таъминланиши керак. Амалда фойдаланиш учун товуш ва тасвир сифати яхшилانган нусхаларни яратиш керак.

Иккала ҳолатда O‘z DSt 2312 га мувофиқ барча қўлланилган технологиялар ва параметрларни ҳужжатлаштириш зарур.

8.4.2 Ҳужжат таркибига O‘z DSt 2881 га мувофиқ метамаълумотларнинг тавсифини киритиш зарур.

8.4.3 Рақамланган ва олдиндан рақамли ҳужжатларни сақлаш соҳасида қуйидагилар зарур:

- ҳужжатни конверсиялаш, яъни аналогдан рақамлига ўзгартириш. Масалан, босма материални сканерлаш йўли билан матнли файлни яратиш, бунда дастлаб график файл ҳосил қилинади, кейин у матнларни аниқлаш дастури ёрдамида аниқланади;

- дастлабки ташувчи бузилиши сабабли ҳужжат йўқолишининг олдини олиш мақсадида ташувчининг аналог турига ҳужжатдан нусха олиш. Ҳужжатга ишлов бериш O‘z DSt 2310 га мувофиқ амалга оширилади. Ҳужжат аналог ҳамда рақамли бўлиши мумкин;

- рақамли файлни яхшилаш, бунинг учун у яратилган дастурнинг нисбатан янги версияси ёрдамида ёки бошқа дастур ёрдамида ушбу файл сақланади;

- ускуна ва дастурий таъминотнинг эски версияларидан фойдаланишни имитация қилиш йўли билан эски форматлардаги рақамли ҳужжатларни акс эттириш мақсадида эскирган ускуна ва дастурни моделлаштирувчи дастурий таъминотни яратиш.

## **8.5 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштириш процедураси**

8.5.1 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштириш процедураси нафақат бирламчи материални, балки унинг барча иловаларини рақамлаштиришни таъминлаши керак.

Барча босма ва аудиовизуал материаллар рақамланганлигини текшириш учун ишлов берилган материаллар сони пакетдаги материаллар сони билан солиштирилади.

Агар пакетларга ажратишдан фойдаланилмаса, у ҳолда барча материалларни рақамлаштиришни таъминловчи муқобил процедуралар талаб қилиниши мумкин.

8.5.2 Ҳар бир босма материал учун унга ишлов беришда олинган график материаллар миқдори бетлар сони (яъни варақ томонлари) билан солиштирилади, бунда бўш (ёки қандайдир бошқа) бетларни олиб ташлаш жараёнлари эътиборга олинади.

Физик босма материаллар ва ундаги бетларни қўлда ҳисоблаганда бундай жараённи самарасиз қилиши мумкин. Бетларни (варақнинг томонларини) автоматик ҳисоблашни таъминловчи процедураларни жорий қилиш самарали қарор бўлиб ҳисобланади.

Кўп сканерлар улар орқали сканерланмасдан ўтиш хавфини камайтириб, қоғоз ҳужжатлар нотўғри узатилишини ишончли детекторлай оладиган бундай қоғоз ҳужжатларни автоматик узатиш қурилмалари билан таъминланган.

Бундай қурилмалар бўлмаганда қандайдир ҳужжат сканерланмаслиги эҳтимолини камайтириш учун ҳар бир ҳужжат сканер оператори томонидан қўлда ишлов берилишини таъминловчи процедуралар керак.

8.5.3 Ҳар бир варақ рақамлантирилиши таъминланган ҳолда фойдаланувчилар ҳужжат ёки ҳужжатлар пакетидаги бетлар миқдорини аниқ аниқлаш учун қоғоз ҳужжатларни ҳисоблашлари ёки олдиндан индекслашлари керак.

Босма материалларни рақамлаштириш учун бир томонлама сканердан (яъни бир вақтда босма материалнинг фақат битта томонини сканерлай оладиган сканердан) фойдаланилганда, ҳар бир икки томонлама ҳужжатни ўгиришни ва орқа томонини рақамлаштиришни таъминловчи чораларни кўриш керак.

8.5.4 Катта босма материал рақамланган ҳолда, охириги босма материал қисмлар бўйича сканерланади ва бунда қўшни график образлар

ўртасидаги туташувларда ахборот йўқолмаслигини таъминлаш мақсадидабу қисмлар мос келишиучун бир нечта график образлар ҳосил қилинади.

8.5.5 Сканерлаш тизими ҳар ахборот-кутубхона ресурсини ноёб идентификациялаш имкониятини таъминлаши керак, яна шундай тарздаки, бу идентификациялаш ўзгартирилмасин ёки олиб ташланмасин.

Бу ноёб идентификациялашсканерлаш тизими томонидан яратиладиган фақат ички назорат мақсадлари учун фойдаланиладиган тартиб рақамидан иборат.

## 8.6 Рақамлаштиришпараметрлари

8.6.1 Объектни бутунлай рақамлаштириш имкони бўлмаганда алоҳида қисмлаб (ошириб) рақамлаштиришга йўл қўйилади. Қисмлар алоҳида сақланади ёки битта тасвирга шундай жойлаштириладики, улар орасида бир нечта пикселли оралик қолсин.

8.6.2 Китоблар тўлиқ сканерланади, шу жумладан муқованинг олд ва орқа томонлари, титул варағи ва титул варағининг орқаси, охиридаги титул варағи (колофон), муқова қопқоғининг орқа томони, орасига ёпиштирилган нарсалар ва уларнинг орқа томонлари ва ҳ.сканерланади.

Бўш варақлар (вакатлар)да рақамлар ва бошқа аҳамиятли ахборот бўлиши ёки йўқлигидан қатъи назар сканерланиши керак.

Мантиқий яхлит ахборот жойлашган асл нусхага тикилган/ёпиштирилган варақларнинг ички бетлари (икки ёққа очиладиган харита/тасвир, битта номли бир нечта тасвирлар, сатрлари ўтадиган жадвал ва ҳ.) ягона тасвир сифатидаберилади.

Асл нусхага тикилган/ёпиштирилган варақларнинг ички бетлари, улардаги ахборот мантиқий боғлиқ бўлмаганда, иккита тасвир сифатида намоён бўлади. Яхлит иккита бетларда (ички бетларда) жойлашган расмларни ўз ичига олган китобда учрайдиган саҳифалар ички бетлар билан сканерланади.

8.6.3 Ички бетларда жойлашган ахборотни ўз ичига олган, сканер майдонидан каттароқ форматдаги китоблар бўйича график образлар сканерлангандан кейин тикилиши керак.

8.6.4 Китобларнинг матнли саҳифалари босмаҳона матнини таниш оптимал самарадорлиги учун қўйилган ёрқинлик ва контрастлиликини созлаган ҳолда сканерланади.

Ёрқинлик ва контрастлиликини созлаш тасвирнинг аниқлиги ва ранглилиги қисмида энг яхши натижага эришиш учун ва босмаҳона матнини таниш оптимал самарадорлиги учун бажарилади.

График образлар аниқ фокусланиши керак (матнли график образларнинг ўта равшанлиги матн бўйича фокусланиши керак). Образлар рангининг турлари, чуқурлиги ва тўйинганлиги асл нусхага максимал яқин

бўлиши ва битта китоб доирасида максимал даражада бир хил бўлиши керак.

8.6.5 Тикилган нашрлар учун рақамлаш майдонининг параметрларини ўрнатишнинг иккита варианты мавжуд:

- аҳамиятли ахборот чегараси бўйича (замонавий нашрлар учун мумкин);

- ҳужжат чегараси бўйича, шу жумладан саҳифалар каскади, муқова ва минимал даражада сканерлаш фони (ҳужжат чегараларининг кўринишини кўргазмали тасвирлаш учун барча ноёб ва қимматбаҳо нашрлар учун тавсия қилинади).

Битта форматдаги саҳифалар учун график образлар баландлиги ва кенглиги бўйича пикселдаги бир хил ўлчамга эга бўлиши керак. Ягона ўлчам 1-3 mm дан кўп бўлмаган захира билан саҳифанинг энг катта тасвири бўйича танланади.

Тасвирни кесиш варианты учун саҳифалари каскадли ҳужжатнинг чети бўйича фон билан майдонни ягона ўлчамга келтиришда энг катта тасвир ўлчамигача керакли ҳажмда ҳужжатнинг саҳифалари кўшилиши мумкин. Сканерлаш манбаси саҳифаларининг асосий қисмидан ўлчами бўйича фарқли катта форматли ёки майда форматли саҳифаларнинг образлари асл ўлчамини сақлаб қолиши керак.

Майда форматли саҳифаларни олдинги ёки кейинги саҳифалар фонида ҳамда алоҳида (бир тонли қора ёки оқ фонда) майда форматли ҳужжатнинг чегаралари бўйича кейин кесган ҳолда тасвирлашга йўл қўйилади. Усулни танлаш асл нусхадаги массивнинг таркибига боғлиқ бўлиб, якка тартибда келишилади.

8.6.6 Бирламчи манбалар бўлган китобларни сканерлаш натижасида саҳифаларнинг файл-образларини бошидан охиригача рақамлаган ҳолда саҳифама-саҳифа ифодаланган TIFF (LZW-compressed) форматидаги график образлар ҳосил қилинади. Сканерлашдан кейин олинган тасвирларни горизонтал бўйича текислаш ва нашр форматига кесиш (майдонларни ҳисобга олган ҳолда) процедуралари бажарилади. Бир нечта тасвирларни битта файлга сақлашга, битта объект доирасида турли хил ажратиладиган суратга олишга йўл қўйилмайди.

8.6.7 Рақамлаштиришда гаммани аппарат ёрдамида тузатишни қўллашга йўл қўйилади. Тасвирларнинг рангини тўғрилаш, тасвирларни якка тартибда дастурий тўғрилаш бажарилмайди.

## **8.7 Ранг режими**

8.7.1 Кул ранг режимида рақамланаётган объектда аҳамиятли рангли ахборотнинг йўқлигига йўл қўйилади. Барча қолган ҳолларда Color RGB режимидан фойдаланилади.

8.7.2 1861 йилгача чиққан нашрлар, шунингдек инқилоб давригача ва советлар ҳукуматининг дастлабки йилларидаги газеталар рангда (RGB) олинади, агар фондсақлагичнинг бошқа талаби бўлмаса.

Сканерлаш оператори контрастлилик ёмон бўлганда (масалан, сарик фондаги жигар ранг) нашрни рангли суратга олиш зарурлиги тўғрисида мустақил қарор қабул қилишга ҳақли.

8.7.3 Хужжатларнинг матнли саҳифалари, таркибида оқ-қора ва кул ранг расмлар, шунингдек вақатлар бўлган, шу жумладан ҳар қандай расмларнинг орқа томонлари, шу жумладан муҳрли, штампли, нашр чиққандан кейин киритилган қаламда ва ҳ.да киритилган белгили (олдиндан асл нусхага тегишли бўлмаган), 8-bit Grayscale кул ранг режимида (кул рангнинг 256 та градациялари)сканерланади.

Муаллифлик ёки эгаси томонидан қўлган белгиларга (бағишловлар, автографлар)га ёки асл нусха варақларининг асосий массивидан фарқли ёрқин ифодаланган ранг турига эга саҳифалар ва китоб ёдгорликлари деб тан олинган хужжатлар (24-bit RGB режимида тўлиқ рақамланади)бундан истисно.

Нашрнинг муқоваси ва ичида рангли расмлар ёки кул рангдаги расмлар бўлган, аммо фактураси бўйича саҳифаларнинг асосий массивидан фарқли қоғозда бажарилган алоҳида саҳифалар 24-bit RGB режимида (ранг режими) сканерланади.

## **8.8 Ранг режимини мастер-нусхаларга ажратиш**

Ранг режимини мастер-нусхаларга ажратиш:

- фотоальбомлар ва фотосуратларда - 300-700 DPI диапазонида;
- расмли ёки расмсиз матнда: 300-450 DPI;
- гравюраларда: 300-1200 DPI;
- хариталар, атласларда: 300-700 DPI.

Зарур бўлганда фотосуратлар, гравюралар ёки хариталарнинг айрим тасвирлари файлга сақланиши керак.

## **8.9 Файллар форматлари**

Рақамли материалларнинг график образларини тасвирлаш асосий форматлари сифатида қуйидаги 1-жадвалда берилган TIFF, JPEG ва PDF форматларидан фойдаланиш керак.

Сканерлашда LZW-компрессияга эга TIFF дан фойдаланиш керак, оптик ажратиш 300 DPI ёки ундан кўп.

Фойдаланиладиган ва хизматда фойдаланиладиган нусхалар учун 80 фоизгача сифатни сақлаш компрессиясига эга ва, зарур бўлганда ажратилиши пасайган JPEG дан фойдаланилади.

Нусхани электрон китоб кўринишида тақдим этиш учун кўп саҳифали PDF форматидан фойдаланилади. PDF файли WEB учун оптималлаштирилиши ва нусханинг ушбу тури учун (фойдаланиладиган, хизматга оид) фойдаланиш мумкин бўлган сиқиш ва ажратиш параметрларига эга JPEG форматигадаги нусхалардан йиғилган бўлиши керак.

## 1-жадвал. Файлларни сақлаш форматлари

Формат номи ва фойдаланиш мақсади	Файлларни очадиган дастурлар	Тавсия қилинадиган сиқиш усули
<b>TIFF</b> мастер-нусхалар учун	Кўплаб растрли муҳаррирлар ва столусти ношир тизимлари; растрли объектларни кўллаб-қувватловчи векторли муҳаррирлар	LZW ни сиқмасдан (сифатни йўқотмасдан сиқиш)
<b>JPEG</b> фойдаланиладиган ва хизмат нусхалари учун	Кўплаб график дастурлар, Интернет-браузерлар	JPEG (сиқиш даражасини танлаш мумкин. Асл нусханинг 50%дан ортиғини сиқиш тавсия қилинмайди)

## 1-жадвалнинг охири

Формат номи ва фойдаланиш мақсади	Файлларни очадиган дастурлар	Тавсия қилинадиган сиқиш усули
<b>PDF</b> фойдаланиладиган ва хизмат нусхалари учун	Исталган тизимлардаги компьютерларга кўчирилдиган платформалараро файл формати. Файлни кўриш учун Acrobat Reader дастури ёки унинг аналоглари, шу жумладан браузер плагинлари керак	LZW, JPEG

### 8.10 Ахборотдан фойдалана олиш мумкинлигига қўйиладиган талаблар

8.10.1 Файлларэкранга олдиндан қандайдир хатолар тўғрисидаги огоҳлантиришлар ёки хабарларни чиқармасдан операцион тизим муҳитида бу файллар билан ишлаш учун мўлжалланган стандарт воситалар ёрдамида очилиши керак.

8.10.2 Файлларда улар таркибини босиб чиқаришни тақиқлаш опциясини ўрнатишга йўл қўйилмайди. Файлларда уни очиш учун паролли ҳимоялашни ўрнатишга йўл қўйилмайди. Шрифтлар, расмлар ва бошқа файлли объектлар PDF-файл жисмига ўрнатилиши («жорий қилиниши») керак.

8.10.3 Битта PDF-файлдан бошқа файлларга гиперматнли ҳаволаларга йўл қўйилмайди. Файллар ахборот ташувчилардан нусха кўчирилганда, компьютерда кўрилганда ёки босиб чиқариш қурилмасидан чиқарилганда ташувчига сифатсиз тайёрлаш ёки ёзиш, ташувчидаги физик шикастланиш ёки нуқсон билан боғлиқ хатолар юзага келмаслиги керак.

### **8.11 Рақамли нусхаларга пост-ишлов бериш, ташувчиларга жойлаш, сақлаш ва ташувчилар сақланишини назорат қилиш**

8.11.1 Рақамли мастер-нусхаларга пост-ишлов бериш нусхани экранда қайта акс эттириш сифатини яхшилаш мақсадида ўтказилади, бунда рақамли нусхадаги ахборотнинг йўқолиши юз бермаслиги керак. Паст ва ўрта ажратиш қобилиятига эга нусхаларга ишлов беришмумкин бўлган усуллар диапазони нисбатан кенг, баъзи ахборотнинг йўқолишига йўл қўйилади. Пост-ишлов бериш процедураларининг тўлиқ таркиби кейинчалик фойдаланиш мақсадларига мувофиқ уни ўтказувчи ходим томонидан белгиланади.

8.11.2 Мастер-нусхаларга дастурий пост-ишлов бериш намунавий хатти-ҳаракатлари қуйидагилар:

- тасвир майдони бўйича ёритилганликни текислаш, агар бу талаб қилинса;

- рақамлаштиришда юз берган ранг баланси ўзгаришини компенсациялаш, агар бундай компенсация аппарат даражасида бажарилмаган бўлса;

- ахборот бермайдиган майдон тасвири ўлчамларини камайтириш, агар бу талаб қилинса;

- тасвирнинг ортиқча қисмларини олиб ташлаш, агар булар бўлса (масалан, ёндош саҳифанинг чети, кадрга тушган бегона предметлар ваб.), бунда ахборотнинг йўқолишига йўл қўйилмайди;

- тасвир ёрқинлик диапазонини максимал мумкин бўлгунча кенгайтириш;

- гамма қийматини ўзгартириш (бунда мониторлар тизимларига хос бўлган қийматларни мўлжаллаш керак);

- тасвирни форматнинг мастер-нусхалари учун белгиланган файлда сақлаш (бунда йўқотишлар билан сиқишга йўл қўйилмайди).

8.11.3 Мастер-нусхага ишлов берилгандан ва ёзилгандан кейин унинг асосида ўрта ва паст ажратилган нусхалар тайёрланади. Бу жараён асосан қуйидагиларни кўзда тутати:

- рақамлаштиришда эришилган ажратишни камайтириш йўли билан тасвир ўлчамларини кичрайтириш ва/ёки бу нусха учун кераксиз деб ҳисобланган четларни олиб ташлаш, бунда экрандаги матнни ўқиш мумкин, графика қисмларини эса фарқлаш мумкин бўлишини кузатиш керак;

- тасвирларни букилишнинг 0,1 градусдан кўп бўлмаган йўл қўйиладиган бурчагига эга четлар бўйича (юқоридаги чети ёки юқоридагииккита нуқталар бўйича) текислаш;

- битта нашрга тегишли бўлган тасвирларни битта ўлчамга келтириш. Корешоги катта бўлган ёки варақлари текис жойлашмаган нашрлар учун график образ ўлчами образларнинг энг каттаси бўйича

белгиланади. Шунинг учун бундай нашрларда баъзи образлар учун катталаштирилган қора майдонларнинг пайдо бўлишига йўл қўйилади;

- сканер майдонининг форматидан ошиб кетадиган форматлар учун тасвирларни тикиш;

- ажратиш (майдон бирлиги учун нуқталар миқдорини белгиловчи катталиқ)нинг камайиши;

- тасвир ўлчамларининг асл ўлчамига нисбатан пикселлар ёки сантиметрларда (масалан, асл ўлчамидан 50 фоиз) камайиши;

- график файлни сиқиш тури ва даражасини ўзгартириш;

- ҳужжатга қўшимча маълумотларни (масалан, сув қоғоздаги белгилар, метамаълумотлар ва ш.к.). Рақамли нусхаларни ташувчиларга ёзганда битта объектга тегишли бўлган файлларни битта ташувчига ёки ёндош рақамли ташувчиларга гуруҳлаш афзалроқдир.

8.11.4 Ёзиш тугаганидан кейин ташувчидаги тасвирнинг ўқилиши албатта текширилади ва файлларнинг назорат суммалари ҳисобланади. Ҳар бир ёзилган ташувчига ноёб рақам берилади.

8.11.5 Мастер-нусха нусхаларининг миқдори рақамланган объектнинг сақланиши ва ноёблигига боғлиқ. Эски ва ноёб китобларга, қўлёзмалар, гравюралар ва б.га тегишли объектлар, шунингдек қайта рақамланиши қандайдир сабабларга кўра қийин ёки номақбул бўлган объектлар учун нусхалариккита нусхада турли ташувчиларга жойлаштирилади (ташувчининг бутун таркиби такрорланади, шунинг учун битта ташувчида нусхаларининг сони бир хил бўлган объектларнинг нусхаларини жойлаштириш мақбул). Бу ташувчи бузилган ҳолда нусхани йўқотиш эҳтимолини деярли истисно этиш имконини беради.

8.11.6 Ташувчиларнинг ҳолати 5 йилда камида бир марта текширилади. Ташувчиларнинг бузилиш белгилари пайдо бўлганда ахборот бошқа ташувчига кўчирилади, икки ташувчидаги файлларнинг айнан ўхшашлиги назорат суммалари ёрдамида текширилади. Ташувчилар ҳолатини текшириш процедураларининг таркиби консервациялаш мутахассиси билан биргаликда ишлаб чиқилади.

## **9 Рақамли нусхаларни яратишга қўйиладиган талаблар**

### **9.1 Нусхаларнинг ҳар хил турларини рақамлаштиришга қўйиладиган талаблар**

9.1.1 Босма ва аудиовизуал материалларнинг рақамланган ва ишлов берилган график образларини векторли электрон ёки растрли электрон китоблар кўринишида сақлаш керак. Электрон нашрлар O'zDSt 2310 га мувофиқ сақланади.

9.1.2 Векторли электрон ёки растрли электрон китобларни яратишда ҳар хил турдаги нусхаларни рақамлаштиришга қўйиладиган талаблар 2-жадвалда берилган.

2–жадвал. Ҳар хил турдаги нухаларни рақамлаштиришга қўйиладиган талаблар

Тоифа	Мастер-нусха	Фойдаланиладиган нусха	Паст ажратишга эга хизмат нухаси
<b>1-тоифа «Раритетлар»</b>	- ўтказмасдан муқова ва барча саҳифаларни сканерлаш; - ишлов берилмаслиги ва фойдаланувчиларга берилмаслиги керак; - TIFF сифатни йўқотмасдан (LZW);	- мастер-нусха асосида яратиш; - JPEG; - сифатнинг 80% ни сақлаш; - RGB Color 24 Bit, ажратиш: 300 DPI дан;	- фойдаланиш нухаси асосида яратиш; - PDF; - максимал йўл қўйиладиган сиқиш 50%; - верификациясиз автоматик аниқлаш; - RGBColor 24 Bit;

2-жадвалнинг давоми

Тоифа	Мастер-нусха	Фойдаланиладиган нусха	Паст ажратишга эга хизмат нухаси
	- RGB Color 24 Bit; - сертификатланган рангли нишон; - ажратиш: 600 DPI дан; - ҳошия нашр чети образларидан ва рангнишонидан 3-10 mm	- ҳошиянашр чети образидан 3-10 mm(ранг нишони образисиз); - бир форматдаги бетлар учун график образлар битта нашр доирасида баландлиги ва кенглиги бўйича пикселдаги бир хил ўлчамга эга бўлиши керак	- ажратиш: 150 DPI дан
<b>2-тоифа «Бадий-маданий бойликлар»</b>	- ўтказмасдан муқова ва барча саҳифаларни сканерлаш; - ишлов берилмаслиги ва фойдаланувчиларга берилмаслиги керак; - TIFF сифатни йўқотмасдан (LZW) - RGB Color 24 Bit - сертификатланган рангли нишон; - ажратиш: 300 DPI дан; - ҳошия нашр чети образларидан ва рангнишонидан 3-10 mm	- мастер-нусха асосида яратиш; - JPEG; - сифатнинг 80% ни сақлаш; - RGB Color 24 Bit; - ажратиш: 300 DPI дан; - ҳошиянашр чети образидан 3-10 mm(ранг нишони образисиз); - бир форматдаги бетлар учун график образларбитта нашр доирасида баландлиги ва кенглиги бўйича пиксел-	- фойдаланиш нухаси асосида яратиш; - PDF; - максимал йўл қўйиладиган сиқиш 50%; - верификациясиз автоматик аниқлаш; - RGBColor 24 Bit; - ажратиш: 150 DPI дан

		даги бир хил ўлчамга эга бўлиши керак; - саҳифанинг юқоридаги чети бўйича текислаш; - сатрлар тасвирининг асл нусхага мослигидан ва ахборот йўқолишига йўл қўймаслик талабидан келиб чиқиб текисланади	
--	--	--	--

## 2-жадвалнинг охири

Тоифа	Мастер-нусха	Фойдаланиладиган нусха	Паст ажратишга эга хизмат нусхаси
<b>3-тоифа</b> <b>«Ахборот жихатдан аҳамиятли нашрлар»</b>	яратилмаяпти	- ўтказмасдан муқова ва барча саҳифаларни сканерлаш; - JPEG; - сифатнинг 80% ни сақлаш; - Greyscale 8 Bit (матн); - RGB Color 24 Bit (рангли расмлар); - ажратиш: 300 DPI дан; - varaқ чети бўйича кесиш; - бир форматдаги бетлар учун график образларбитта нашр доирасида баландлиги ва кенглиги бўйича пикселдаги бир хил ўлчамга эга бўлиши керак; - саҳифанинг юқоридаги чети бўйича текислаш	- фойдаланиш нусхаси асосида яратиш; - PDF; - максимал йўл қўйиладиган сиқиш 50%; - верификациясиз автоматик аниқлаш; - Greyscale 8 Bit (матн); - RGBColor 24 Bit (рангли расмлар) - ажратиш: 150 DPI дан
<b>4-тоифа</b> <b>«Кутубхона каталоглари, ҳисобга олиш китоблари ва б.кутубхона ҳужжатлари»</b>	3-тоифага ўхшаш	3-тоифага ўхшаш	3-тоифага ўхшаш

## 9.2 График образ сифатини баҳолаш

9.2.1 График образлар сифатини баҳолаш процедуралари хужжатлаштирилиши керак.

9.2.2 График образлар сифатини баҳолаш процедуралари натижаларни баҳолаш тартиби тўғрисидаги батафсил маълумотларни, шу жумладан график образларни қидириш ва акс эттириш қурилмалари характеристикаларини ўз ичига олиши керак.

9.2.3 Сифат назорати процедурасининг натижаларини баҳолашда муайян чиқариш қурилмаларидан (монитор ёки принтер каби) олинган натижалар ҳисобга олиниши керак.

9.2.4 Принтердан фойдаланиб сифатни назорат қилиш процедураларида унинг ажратиш қобилияти сканерланган график образларнинг ажратиш қобилиятидан паст бўлмаслиги керак.

9.2.5 Кул рангни ёки унинг турларини акс эттириш сифатини оширганда кул рангнинг ранги ёки турларини акс эттириш аниқлигини баҳолаш керак.

9.2.6 Ўлчамларини узатиш аниқлиги кўпайганда ўлчамларни йўл қўйиладиган оғишлар чегарасида ўлчамлар акс эттирилишини текшириш процедуралари хужжатлаштирилиши керак. Бундай процедуралар график образдаги ўлчамларни тасвирнинг муайян нуқталари ўртасида пикселлар сонини ҳисоблаш йўли билан аниқлаш мумкин бўлиши учун сканерни номинал ажратилиши аниқлигини текширишдан иборат бўлиши керак.

9.2.7 График образлар сифати текширилганда бошқа ходимлар томонидан ўтказиладиган иккинчи сифатни назорат қилиш процедураси бажарилади. Иккинчи сифатни текшириш давомида танлаб олинган статистик синовлари усули қўлланилади.

9.2.8 Сифатни назорат қилиш процедуралари 8.5-бандга мувофиқ босма ва аудиовизуал материалларнинг пакетларини (агар ундан фойдаланилса) шакллантириш жараёни билан боғлиқ, бу пакетни бошқа пакетлардан қатъи назар қабул қилиш ёки рад этиш имконини беради.

9.2.9 Сифатни назорат қилишда бажариладиган барча текширувлар натижалари қўлда ёки автоматик равишда юритиладиган сифатни назорат қилиш протоколида (журналида) сақланади.

9.2.10 Сифатни ва бошқа ўзаро боғланган маълумотларни назорат қилиш процедураси учун сканерланган график образларни танлаб олишларни яратиш киритилганда танлаб олиш ўлчамини қайд қилиш.

## 9.3 Электрон китобларни тўлдириш

9.3.1 Мавжуд бўлган саҳифаланган ҳамда сканерланган электрон китобларни яхшилаш учун улар тўлдирилиши керак.

Ичида кўп расмлар, графиклар, диаграммалар, жадваллар ёки формулалар бўлган векторли электрон китоблар сақланган файлларнинг

катта ҳажмига ва ўлчамига эга, айти дамда растрли электрон китоблар файлларни кичикроқ ўлчамга келтириш имконини беради. СтандартDVD-ташувчида (4,3 Gbyte) 900 га яқин растрли электрон китоблар жойлашиши мумкин.

9.3.2 Сканерлаш ёки саҳифалаш энг кўп меҳнат талаб қиладиган босқич саналади, шунинг учун мавжуд бўлган файлга максимал яхши сифатгача ишлов бериш керак, китобнинг мавжуд бўлган файлининг сифати жуда ҳам паст ва яхшиси ҳаммасини қайтадан ишлаш керак бўлган ҳоллардан ташқари.

#### **9.4PS файллар ваPDF файлларни тўлдириш**

9.4.1 PS-файллар деярли ҳар доим саҳифалаш маҳсулоти бўлиб ҳисобланади ва PDF утилталари ёрдамида PDF форматига автоматик конвертланиши мумкин.

9.4.2 PDF форматларининг илк версиялари билан яратилган файллар кўпинча ностандарт растрлишрифтларга эга (векторли ўрнига) ва файл бўйича қидириш имкони йўқ, бу нуқсон ҳисобланади.

Бу нуқсонни икки усул билан тузатиш мумкин:

- OCR матндан фойдаланиб,файлни DJVU форматга ўтказиш;
- махсус PDF ва DJVU утилталар билан.

Етарлича янги PDF версияларидан фойдаланганда, бу шрифтлар векторли бўлиши кераклигини кўрсатиш зарур.

9.4.3 PDF форматигадаги электрон китобларнинг нуқсонларида бундай файлларни DJVU форматига қайта ўзгартириш мақсадга мувофиқ, чунки аниқланган матни (OCR-қатламни) кўшиш ва электрон китоб ўлчамини анча кичрайтириш мумкин.

9.4.5 Векторли PDF файллар ҳам тўлдирилиши керак. Бу қуйидаги нуқсонларга эга файлларга ҳам тегишли:

- китоб матни бўйича излашнинг йўқлиги (растрли шрифтлар ёки матни нотўғри кодлаш);

- файлнинг ўлчами бет учун 10 Kbyte дан кўпроқ (ичида кўплаб рангли фотосуратлар бўлган PDF файллардан ташқари);

- нотўғри навигация ёки PDF муҳаррир ёрдамида қўлда тўғриланадигансаҳифаларнинг нотўғри тартиби.

- матнга тегишли бўлган сув қоғоздаги белгилар ёки декомпрессиядан кейин PDF-файлни таҳрир қилишдан билан ёкимахсус PDF воситалари ёрдамида тузатишлар киритиладиган саҳифалардаги бошқа номақбул белгилар;

- векторли матнга киритиладиган кўп миқдордаги растрли киритмалар (формулалар, жадваллар, ишончли аниқланмаган сўзлар).

## 9.5 DJVU файлларни тўлдириш

9.5.1 DJVU файлларни тўлдириш куйидаги ҳолларда зарур:

- 1) рангли ахборот ортиқча ҳисобланади ва файлга янглишиб киритилган. DJVU га қора-оқ режимда тузатиш орқали тўғриланади;
- 2) DJVU тозалагич ёрдамида ортиқча рангли қатламлар. Ишлов бериш DJVU га ўрловлашгача давом этиши керак;
- 3) DJVU файлидаги саҳифалар нотўғри тартибда жой-жойига қўйилиши керак. DJVU муҳаррир ёрдамида қўлда ёки махсус DJVU утилталари ёрдамида тузатилади (DJVU файлини алоҳида саҳифаларга ажратиш ва қайта кодламасдан қайта йиғилади);
- 4) гиперҳаволалар нотўғри саҳифаларни ёки мавжуд бўлмаган файлларни кўрсатади. Гиперҳаволаларни (DJVU утилтаси ва матн муҳарририни) таҳрир қилиш орқали тузатилади;
- 5) OCR-қатлам (ажратилган матн) мавжуд эмас. OCR-қатлам матнни ажратиш дастури ёрдамида яратилади;
- 6) DJVU файл четлари бўйича қора чизиклар бўлган, икки томони сканерланган (битта варақча иккита бет) тасвирни ва/ёки саҳифаларнинг текисланмаган тасвирларини ўз ичига олган;
- 7) DJVU файл оптимал бўлмаган режимда сиқилган (кичик ўлчамдаги DJVU-луғат билан) ва жуда катта ўлчамга эга. Қайта кодлаш билан тузатилади.

Барча бу нуқсонлар кичикроқ ўлчамдаги файлга ва яхшироқ сифатга эга бўлиш учун DJVU-файлни қайта ишлаш билан бартараф этилади.

9.5.2 Паст сифатли DJVU форматидан фойдаланилганда рақамлаш қайта ўтказилиши керак. Агар DJVU файлда қуйидагилар бўлса, тўлдириш самарасиз ёки имкони бўлмайди:

- 1) паст ажратиш қобилиятига эга рангли тасвирлар (200 DPI ва ундан паст), фото-режимда эмас, матн ва фонни ажратган ҳолда кодланган. Натижа – матнни деярли ўқиб бўлмайди. Тузатиш мумкин эмас, сабаби тасвирнинг катта қисми йўқотиб бўлинган ва сканерланмаган;
- 2) босиб чиқариш нуқсонларининг улуши катта бўлган сканерланган тасвирлар. Натижа – жуда катта ўлчамдаги файл. Агар сканерланган материаллар юқори ажратиш қобилиятига эга бўлса (400 DPI ва ундан юқори), у ҳолда матн экрандан ўқилади, агар файл 300 DPI ва ундан паст ажратиш қобилиятига эга бўлса, у ҳолда ўқилиши қийин бўлади. Тасвир қўлда тозалаб тузатилади.

**А илова**  
(маълумот учун)

**Ҳужжатларни рақамлаштириш жараёни схемаси**

**А.1 Ахборот-кутубхона ресурсларининг ҳужжатларини таснифлаш**

**А.1.1 Ҳужжатлар таснифланишини аниқлаш**

Ҳужжатларни таснифлашнинг тўртта тоифасидан бирини аниқлаш.

**А.1.2 Рақамлаштиришга тайёрлаш учун ахборот-кутубхона ресурсларини аниқлаш**

Рақамлаштиришга ёндашишни аниқлаш (мажбурий ёки факультатив).

**А.1.3 Сақлаш объектлари учун рақамли нусхалар турларини аниқлаш**

Бўлғуси рақамлаштириш турини аниқлаш: мастер-нусха, фойдаланиладиган нусха ёки хизматга оид нусха.

**А.2 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаштиришга тайёрлаш**

**А.2.1 Босма ва аудиовизуал материаллар пакетларини шакллантириш процедураси**

Материалларни рақамлаштиришга тайёрлаш процедурасини бошлаш.

Ҳужжатлар пакетини ҳужжатлаштирилган ҳолда рақамлаштириш учун шакллантириш.

**А.2.2 Босма материаллардан фотонусха олиш процедураси**

Ҳужжатлардан фотонусха олиш жараёнини бошлаш.

**А.2.3 Аудиовизуал материаллардан нусха олиш**

Ҳужжатни конверсиялаш вариантини танлаш ва материаллардан нусха олиш ва уларни сақлаш жараёнини бошлаш.

**А.2.4 Босма ва аудиовизуал материалларни рақамлаш жараёни процедураси**

Босма ва аудиовизуал материаллар пакетларини рақамлаштириш жараёнини бошлаш.

### **A.3 Ускуна таркибига қўйиладиган талаблар**

Ҳужжатларни таснифлаш тоифаси, рақамлаштиришга ёндашиш ва турларига боғлиқ ҳолда – ускуна таркибига қўйиладиган талабларга мувофиқ рақамлаштириш учун ускунани танлаш.

### **A.4 Рақамлаштиришда ахборот-кутубхона ресурсларининг сақланишига қўйиладиган талаблар**

#### **A.4.1 Рақамлаштиришда ахборот-кутубхона ресурсларининг сақланишига қўйиладиган талаблар мезонлари**

Ускуна таркибини танлашга боғлиқ равишда ахборот-кутубхона ресурсларини сақлаш мезонларини танлаб олиш зарур.

#### **A.4.2 Сканерлаш учун қўлланиладиган ёруғлик манбаларига қўйиладиган талаблар**

Ускуна таркибига ахборот-кутубхона ресурсларининг сақланишига қўйиладиган танлов мезонлари билан бирга ёритиш манбаларини танлаб олиш зарур.

### **A.5 Ҳужжатларни сканерлашга қўйиладиган талаблар**

#### **A.5.1 Мастер-нусхаларни яратишда сканерлашга қўйиладиган талаблар**

Рақамлаштириш турларидан ҳар бири ўз талабларига эга. Мастер-нусхалар материалларни таснифлаш тоифасига боғлиқ ҳолда сканерланади.

#### **A.5.2 Фойдаланиш нусхасини яратишда сканерлашга қўйиладиган талаблар**

Фойдаланиш нусхасини яратишга 2 хил ёндашиш мумкин, ранг ва кул ранг рақамлаштириш режимлари.

### **A.6 Ҳужжатларга ишлов беришга қўйиладиган талаблар**

#### **A.6.1 Рақамли нусхаларга пост-ишлов бериш, ташувчиларга жойлаш, ташувчиларни сақлаш ва сақланишини назорат қилиш**

Пост-ишлов бериш босма ва аудиовизуал материал муваффақиятсиз рақамланган ҳолда ўтказилади. Муваффақиятли пост-ишлов бериш учун процедураларнинг тўғри таркибини танлаш зарур.

### **A.6.2 Рақамлаштириш параметрлари**

График образга ишлов берилганда рақамлаштириш параметрлари белгиланади.

### **A.6.3 Ранг режими**

Рақамлаштиришда ранг режими ўрнатилади.

### **A.6.4 Мастер-нусхаларни ажратиш**

Ажратиш белгиланади.

### **A.6.5 Файлларформатлари**

Материалларни таснифлаш тоифасига мувофиқ маълум форматда сақланади.

### **A.6.6 Ахборотдан фойдалана олиш мумкинлигига қўйиладиган талаблар**

Ишлов берилган ахборот стандарт воситалар орқали кўриб чиқиш учун очилиши керак.

## **A.7 Рақамли нусхаларни яратишга қўйиладиган талаблар**

### **A.7.1 Нусхаларнинг ҳар хил турларини рақамлаштиришга қўйиладиган талаблар**

Рақамли нусхаларга ишлов бериш тугаганда – электрон китоб тури – векторли ёки растрли китоб танланади.

### **A.7.2 График образ сифатини баҳолаш**

График образларнинг сифатини баҳолаш учун кундалик фойдаланиладиган жараён хужжатлаштирилиши керак. Олинган натижалар сифатни назорат қилиш протокоliga (журналига) киритилган.

### **A.7.3 Электрон китобларни тўлдириш**

Тўлдириш электрон китоб турига боғлиқ ҳолда амалга оширилади – векторли ёки растрли.

### **A.7.4 PS файллар ва PDF файлларни тўлдириш**

Тайёрланган электрон китоб PDF-файлга ёки DJVU-файлга ўтказилади. PDF-файл матни ичида излаш бўлмаган ҳолда –матн OCR ёрдамида ажратилади.

### **A.7.5 DJVU файлларни тўлдириш**

DJVU-файлларнинг ранг гаммасидаги турли нуқсонлар тuzатилади.

### **Библиография**

[1] СанПиН РУз № 0203-06 Ишлаб чиқариш хоналари микроклимининг санитар-гигиена нормалари (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазир ўринбосари томонидан 2006 йил 24 майда тасдиқланган)

Асосий сўзлар: босма материаллар, аудиовизуал материаллар, векторли китоб, растрли китоб, график образ, бирламчи манба, электрон кутубхона, библиографик маълумотлар базаси

---

«UNICON.UZ» ДУК  
директор ўринбосари

\_\_\_\_\_ Б.Якубов

Стандартлаштириш таянч  
ташкilotи бошлиғи

\_\_\_\_\_ Е.Синяшина

Стандартлаштириш таянч  
ташкilotи Птоифали муҳандиси

\_\_\_\_\_ Д. Латипова

Ўзбекистон Республикаси  
ахборот технологиялари ва  
коммуникацияларини ривожлан-  
тириш вазирлиғи Ахборот  
ресурсларини ривожлантириш бўлими  
етакчи мутахассиси

\_\_\_\_\_ О.Рустамова

Алишер Навоий номидаги  
Ўзбекистон Миллий кутубхонаси  
Каталоглаштириш ва тизимлаштириш  
хизмати раҳбари

\_\_\_\_\_ В.Борисов

Норма назорати

\_\_\_\_\_ М.Комилова

КЕЛИШИЛГАН

КЕЛИШИЛГАН

Ўзбекистон Республикаси  
ахборот технологиялари ва  
коммуникацияларини  
ривожлантириш вазирлиғи  
Ахборот ресурсларини  
ривожлантириш бўлими бошлиғи

Алишер Навоий номидаги  
Ўзбекистон Миллий кутубхонаси  
директори

А. Абдуазизов  
2017 йил 26 сентябрдаги  
01-20/946-сон хати

Т.Мирзакулов  
2017 йил 25 сентябрдаги  
19-8/6357-сон хати

КЕЛИШИЛГАН

КЕЛИШИЛГАН

Республика ахборот-кутубхона  
маркази директори

Тошкент давлат техника  
университети Ахборот-кутубхона  
маркази директори

А.Отакузиев  
2017 йил 28 сентябрдаги  
05-01-9/481-сон хати

Л. Отаханова  
2017 йил 29 сентябрдаги  
01/9-04-2208-сон хати

