

Державна архівна служба України
Український науково-дослідний інститут архівної справи
та документознавства

**ВПЛИВ КОПІЮВАЛЬНО-РОЗМНОЖУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ
НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ АРХІВНИХ ДОКУМЕНТІВ
Методичні рекомендації**

СХВАЛЕНО
Протокол засідання
Нормативно-методичної
комісії Укрдержархіву
від 17.07.2012 № 2

Київ–2012

Вплив копіювально-розмножувальної техніки на збереженість архівних документів : метод. рекомендації / Укрдержархів, УНДІАСД, уклад.: О.Я. Гаранін, Н.М.Христова, І.В. Срібняк – К.: УНДІАСД , 2012. – 28 с.

Зміст

Передмова	4
1. Загальні положення	7
2. Способи копіювання архівних документів	9
2.1 Фотографічне копіювання	10
2.2 Електрографічне копіювання (ксерокопіювання)	11
2.3 Оцифрування (сканування) документів	12
3. Характеристика шкідливих факторів, що впливають на архівні документи під час їх копіювання	13
3.1 Вплив світлового опромінювання	13
3.2 Вплив температурних параметрів	15
3.3 Вплив фізичної амортизації документів	15
3.4 Вплив пилу	16
3.5 Вплив хімічних речовин	16
4. Забезпечення збереженості архівних документів під час їх копіювання	16
4.1 Загальні вимоги	16
4.2 Вимоги до копіювально-розмножувальної техніки	17
4.3 Вибір способу копіювання	20
4.4 Копіювання документів НАФ на замовлення користувачів	21
4.5 Вимоги до приміщення, де розташовують копіювальну техніку	22
4.6 Підготовка архівних документів до копіювання	24
4.7 Вимоги до технологій копіювання	25
Список літератури	26

Передмова

Реалізація конституційних прав громадян на вільний доступ до інформаційних ресурсів Національного архівного фонду (далі – НАФ) та їх збереженість є комплексною багатовекторною проблемою, що потребує вирішення правових, фінансових, організаційних, науково-методичних, технічних, технологічних питань.

Протиріччя між вимогами збереженості архівних документів з одного боку, та активним користуванням ними, з іншого, спричинені руйнівальним впливом на документи негативних факторів, пов'язаних, в тому числі, з копіюванням архівних документів за допомогою копіювально-розмножувальної техніки (далі – КРТ).

З огляду на цінність архівних документів, проблеми пошуку ефективних методів їх копіювання були завжди актуальними. З давніх часів найпростішою технікою копіювання було створення рукописної копії оригіналу. Втім такий метод, окрім трудомісткості, мав негативні наслідки для автентичності документа у вигляді численних помилок у тексті копії, а також наявності текстів, відсутніх в оригіналі, доданих переписувачами. При такому способі порушувався основний принцип копіювання – відповідність копії оригіналу. Перехід до створення копій за допомогою друкарської машинки мав такі ж саме мінуси.

У другій половині ХХ ст. в радянських архівах набуло поширення фотокопіювання, що покращило ситуацію і дозволило значно пришвидшити виготовлення копій.

І хоча електрографічне копіювання (ксерокопіювання) було винайдено та запатентовано ще 1938 р., а перший ксерокопіювальний апарат з'явився у середині 1950-х рр., в архівах цей спосіб копіювання поширився впродовж останніх 15-20 років.

Оцифрування (сканування) документів архівними установами як спосіб копіювання, масово застосовують з початку ХХІ ст. Світова тенденція, що сьогодні активно підтримується фінансово, – це створення цифрової архівної

спадщини. Багато архівних служб світу (США, Канада, Франція, Іспанія, Росія, Польща) вже оцифрували значну кількість архівних документів. Отже на часі – оцифрування документів НАФ України, яке слід розглядати як стратегію забезпечення збереженості документів, за допомогою розширення доступу до них в іншому форматі.

Водночас широкий доступ до документів українських архівів актуалізував питання обмеження користування оригіналами шляхом створення з них копій. Виготовлення копій дозволяє з одного боку – обмежити доступ до оригіналів, і таким чином зменшити користування ними, з іншого – сучасні технології копіювання є шкідливими для матеріальної основи документа та зафіксованій на ній інформації. Під час копіювання документ підлягає хоча й короткотерміновому, але інтенсивному впливу ультрафіолетового, інфрачервоного опромінення від обладнання, отримує певний електростатичний заряд. Окрім того, за умови багаторазового копіювання документа виникає загроза його фізичному стану та появи на ньому механічних дефектів.

Питання впливу КРТ на збереженість архівних документів завжди були актуальними і для українських архівістів. Однак відсутність фінансових та технічних можливостей для проведення самостійних наукових досліджень за цією проблематикою зумовили необхідність використання напрацювань науковців інших країн для підготовки методичних рекомендацій. Зокрема, Всеросійського науково-дослідного інституту документознавства та архівної справи, науково-дослідної хіміко-технологічної лабораторії Федерального центру консервації бібліотечних фондів Російської національної бібліотеки (ФЦКБФ РНБ) та науково-дослідного центру консервації документів Російської державної бібліотеки (НДЦКД РДБ), Лабораторії кодикологічних досліджень та науково-технічної експертизи документів (ЛКДіНТЕД) відділу рукописів РНБ.

Було також використано емпіричний досвід Державного центру збереження документів НАФ, центральних державних архівів України щодо

візуального спостереження за документами, що піддавалися копіюванню.

Отримані результати дозволили зробити висновки стосовно негативного впливу КРТ на збереженість архівних документів. У скопійованих документах починають переважати процеси деструкції, відбуваються зміни механічних властивостей матеріальної основи документа, що пришвидшує її старіння. Таким чином можна припустити, що скопійовані в той чи інший спосіб документи, будуть швидше руйнуватися, і ця швидкість постійно зростатиме.

Пропоновані Методичні рекомендації є результатом узагальнення зарубіжного та вітчизняного досвіду копіювання документів, ознайомлення з науковою літературою за проблематикою дослідження та спрямовані на визначення шляхів мінімізації шкідливого впливу КРТ на збереженість архівних документів.

1. Загальні положення

1.1. Методичні рекомендації «Вплив копіювально-розмножувальної техніки на збереженість архівних документів» (надалі – Методичні рекомендації) спрямовано на практичну реалізацію положень Законів України «Про Національний архівний фонд та архівні установи», «Про інформацію», «Порядку користування документами Національного архівного фонду України, що належать державі, територіальним громадам», галузевих та національних стандартів (ДСТУ 4447:2005. Фонодокументи. Правила зберігання Національного архівного фонду. Технічні вимоги; ГСТУ 55.001-98. Документи з паперовими носіями. Правила зберігання Національного архівного фонду. Технічні вимоги.; ГСТУ 55.002-2002. Фотодокументи. Правила зберігання Національного архівного фонду. Технічні вимоги; ГСТУ 55.003-2003. Кінодокументи. Правила зберігання Національного архівного фонду. Технічні вимоги) та інших нормативно-правових актів, пов'язаних із забезпеченням збереженості архівних документів та користуванням ними.

1.2 Вимоги Методичних рекомендацій також узгоджено з конкретними нормами, що склалися в практиці роботи архівних установ України. Зокрема «Порядок оцифрування фотодокументів», «Порядок оцифрування кінодокументів», підготовлених Центральним державним кінофотофоноархівом України ім. Г.С. Пшеничного.

1.3 Мета методичних рекомендацій – на основі вивчення та узагальнення даних стосовно шкідливого впливу КРТ на збереженість архівних документів, встановити вимоги щодо його мінімізації або запобігання шляхом дотримання певних норм і правил копіювання.

1.4 Вимоги до копіювання, встановлені цими Методичними рекомендаціями, базуються на принципах:

забезпечення збереженості документів НАФ;

забезпечення конституційних прав і свобод громадян щодо вільного доступу до інформації;

гарантії захисту авторського та суміжних прав, права інтелектуальної

власності.

1.5 Методичні рекомендації призначено для використання в практичній роботі архівних установ, що здійснюють копіювання архівних документів для виконання своїх основних завдань, а також копіюють документи на замовлення користувачів (юридичних або фізичних осіб).

1.6 У Методичних рекомендаціях терміни вживаються відповідно до ДСТУ 2732:2004 та у такому значенні:

архівна копія – копія архівного документа, засвідчена в установленому порядку;

відтворення документів – одержання копій документів рукописним, фотографічним, електрофотографічним, поліграфічним та іншими способами;

електрографічна копія – копія документа, одержана за допомогою електрографічних методів відтворення текстів документів і зображень на папері та інших носіях;

електрографія – електромагнітні засоби формування та копіювання тексту документів або зображення;

копіювально-розмножувальна техніка – сукупність технічних засобів для копіювання та розмножування (невеликими накладками) документів;

копіювання документів (виготовлення копії документа) – процес відтворення документа, при якому забезпечується тотожність форми і змісту копії оригіналу;

копія документа – документ, що містить точне знакове відтворення змісту чи документної інформації іншого документа;

ксерокопіювання – відтворення документа за допомогою електрофотографічного процесу;

ксерокопія – копія, виготовлена під час електрофотографічного процесу;

матеріальна основа документа – сукупність матеріалів носія документної інформації та її запису;

мікрокопіювання – відтворення документа зі зменшенням у 10 і більше разів під час фотографічного процесу;

мікрокопія – копія документа у зменшеному вигляді, зореве сприйняття якої здійснюється за допомогою збільшувальних приладів;

мікрофільм – комплект мікрофотокопій документів на рулонній плівці, об'єднаних на підставі спільної ознаки;

мікрофільм страхового фонду – мікрофільм, призначений для постійного, відокремленого від оригіналів документів, зберігання на випадок їх пошкодження або втрати;

мікрофіша – мікрофотокопія на пласкій прозорій фотоплівці;

мікрофотокопія – мікрокопія документа, одержана фотографічним способом;

носії документної інформації – матеріальний об'єкт, основна функція якого – зберігати та передавати документну інформацію;

страхова копія документа – копія документа, виготовлена для збереження його змісту на випадок пошкодження або втрати оригінала;

фотокопіювання – відтворення документа за допомогою фотографічного процесу;

фотокопія – копія, виконана фотографічним способом;

цифрова копія документа – копія, виготовлена в цифровому форматі;

цифрове копіювання (сканування) – відтворення документа за допомогою цифрових технологій.

2. Способи копіювання архівних документів

Копіювання документів в архівах здійснюють відповідно до чинних нормативно-правових актів з метою:

- створення страхового фонду та фонду користування;
- на замовлення користувачів документами НАФ;

- реставрації згасаючих текстів та зображень за допомогою цифрових технологій;
- забезпечення корекції та реставрації цифрового зображення та звуку на рівні цифрової копії;
- використання інформації документів архіву (публікації, виставки тощо).

Основними способами копіювання документів в архівах є: фотографічне (мікрофільмування), електрографічне (ксерокопіювання) та оцифрування (сканування).

2.1 Фотографічне копіювання

Поширеним різновидом фотографічного копіювання є мікрофільмування документів, під час якого використовують контрастний фотопapір та плівки, апарати для контактного (рефлексного) фотографування та друку.

Мікрофільмування застосовують в архівах для створення копій страхового фонду та фонду користування у вигляді двох видів мікроформ: мікрофільмів та мікрофіш. Вид мікроформи визначається форматом носія (рулонна чи форматна плівка), а також способом розміщення мікробразження на ньому.

Мікрофільмування як спосіб копіювання має такі переваги:

- забезпечення цілісності документа, оскільки дані, вміщені в мікроформах неможливо змінити, а зображення є автентичним оригіналу;
- технології мікрофільмування достатньо опрацьовані й універсальні (мікрофільмом, створеним десятки років тому, можна користуватися і сьогодні);
- стабільність у часі, науково підтверджена тривала збереженість мікроформ понад 100 і більше років;
- мікроформи стандартизовані в міжнародному масштабі;

- відпрацьовано можливість перегляду мікроформ за допомогою читальних апаратів;

- можливість переведення мікроформи у цифровий формат за наявності відповідної апаратури.

До недоліків цього способу копіювання слід віднести:

- незручність наявних в архівних установах апаратів для читання мікрофільмів;

- необхідність багаторазового перемотування плівки для пошуку потрібного кадру;

- можливість пошкодження мікроплівки під час багаторазового використання (поява подряпин);

- швидке зношування робочих копій;

- можливість визначення якості зображення лише по закінченні процесу мікрофільмування (дефектні кадри повинні перезніматися і врізатися у страховий негатив);

- низька швидкість оброблення інформації;

- механічне навантаження на палітурку документа під час мікрофільмування;

- вплив світла та температури під час копіювання.

2.2 Електрографічне копіювання (ксерокопіювання)

Ксерокопіювання є найпоширенішим та найпростішим способом, який широко застосовують архівні установи переважно для виготовлення копій на вимогу користувачів документами НАФ.

До позитивних характеристик ксерокопіювання слід віднести:

- високу оперативність, продуктивність копіювання;

- можливість масштабування під час копіювання (формат копії легко змінюється);

- можливість виготовлення копій з кольорових оригіналів;

- можливість виготовлення копій на папері, кальці, пластиковій плівці

тощо.

- порівняно невисока вартість апаратів, витратних матеріалів, копій.

До недоліків ксерокопіювання віднесено:

- часткова втрата інформації, особливо під час копіювання зображень (кольорових малюнків, фотографій тощо);
- значне механічне навантаження на палітурку справи;
- інтенсивний вплив інфрачервоного та ультрафіолетового опромінення.

2.3 Оцифрування (сканування) документів

Оцифрування (оцифрування) документів відбувається за допомогою різних видів сканерів або цифрової фотокамери. Спеціальна програма оптичного розпізнавання знаків коду перетворює оцифрований документ на текст, який можна редагувати за допомогою відповідного програмного забезпечення.

Переваги електронної копії :

- зручність та швидкість копіювання документа або його частини без втрати якості;
- можливість необмеженого тиражування копій;
- простота та зручність організації доступу користувачів до інформації та створення ієрархічних структур;
- можливість збереження первинного вигляду оригіналу документа за умови оцифрування в кольорі з достатньою роздільною здатністю;
- можливість багаторазового копіювання та використання (перша цифрова копія абсолютно не відрізняється від тисячної, зробленої з того ж самого оригіналу);
- можливість тривалого зберігання цифрової копії за умови перенесення її на нові фізичні носії інформації та збереження в актуальному графічному форматі з використанням алгоритмів утискування без втрати якості;

– можливість відтворення з цифрової копії друкованої копії документа (факсимільне, репринтне видання тощо).

До недоліків оцифрування віднесено:

– недостатня поширеність технології електронного цифрового підпису в архівних установах для надання електронній копії документа юридичної сили;

– механічне навантаження на палітурку документа;

– вплив світла та температури в процесі сканування (якщо використовується невідповідне обладнання).

3. Характеристика шкідливих факторів, що впливають на архівні документи під час їх копіювання

Під час копіювання, незалежно від його способу, прискорюється процес старіння матеріальної основи документа, що є результатом дії сукупності різних факторів, зокрема:

– світлового опромінювання (інтенсивне ультрафіолетове та інфрачервоне опромінювання, що утворюється при електрографічному копіюванні);

– температурно-вологісних параметрів;

– фізичної амортизації документів;

– накопичення пилу на поверхні документа та в робочому приміщенні;

– хімічних речовин, що виділяються при роботі КРТ;

3.1 Вплив світлового опромінювання

Незалежно від способу копіювання матеріальна основа документа піддається світловому опроміненню, яке розглядається як причина прискореного руйнування документа. Постульований принцип зберігання документів без попадання світла на матеріальну основу, забезпечується

низьким рівнем освітлення архівосховищ (20-50 люкс) та іншими превентивними заходами щодо світлового режиму зберігання архівних документів.

Під впливом світлового опромінювання матеріальна основа документа як природного, так і штучного походження, змінює свої первинні властивості, що призводить до її поступової деструкції, зниження механічної міцності та втраті еластичності.

Дія світла посилюється на поверхні документів і усередині структури матеріальної основи, чутливих до світла агентів, до яких відносяться різні забруднення, що з'явилися на документах під час зберігання та користування ними, а також барвні речовини, введені до складу основи під час її виготовлення. Ці речовини поглинають світло та діють як каталізатори.

Швидкість пошкодження документа під впливом світла залежить також від спектральної характеристики світлового потоку.

Під час копіювання, за умови використання невідповідного обладнання, документ піддається хоча й короткочасному, але інтенсивному впливу ультрафіолетового опромінювання, що має високу фотохімічну активність та значний руйнівний вплив на документи (загальна освітленість в 22 рази перевищує нормативну).

Під впливом довгих хвиль інфрачервоного спектру світла матеріальна основа, нагріваючись, втрачає вологу, результатом чого є її пересихання, усадка, деформація, втрата еластичності та міцності.

Світлове опромінення має кумулятивну властивість: та сама ступінь ушкодження може бути результатом як інтенсивного, але короткочасного опромінення, так і менш інтенсивного, але тривалого. Експериментально підтверджено, що щоденне опромінювання документа при світлі інтенсивністю 150 люкс впродовж 9 годин, призводить до його повної руйнації через 9 років, при світлі інтенсивністю 50 люкс, тільки через 65 років.

Природне світло також небезпечно впливає на матеріальну основу

документа, оскільки містить значну кількість ультрафіолетової складової світлового потоку. Нормативна освітленість документа природним світлом не повинна перевищувати 75 люкс.

Аналогічно впливає на збереженість архівних документів штучне освітлення. Особливо небезпечні люмінесцентні лампи, що створюють високий рівень ультрафіолетового опромінювання (до 30 % світлового потоку). Найменш шкідливими є лампи накаливання, з низьким показником світлової віддачі, зручні в експлуатації.

3.2 Вплив температурно-вологісних параметрів

Процес старіння матеріальної основи прискорюється також при помітних змінах температури. Під час копіювання документів на невідповідному обладнанні (ксерокопіювальні апарати або сканери загального призначення, у т.ч. планшетні), документи піддаються впливу тепла, що виділяють КРТ. При безперервному копіюванні впродовж 1 години температура на поверхні документа може підвищитися на 5-6°, що суттєво впливає на прискорення хімічних реакцій, внаслідок яких матеріальна основа втрачає еластичність, стає крихкою, руйнується.

Тепловий вплив під час копіювання призводить до змін термічних властивостей основи, що спричинює збільшення швидкості всмоктування вологи. Копійовані документи сильніше поглинають вологу, ніж ті, що не копіювалися.

3.3 Вплив фізичної амортизації документів

Під час копіювання архівних документів існує також загроза їх фізичного пошкодження. Найчастіше відбувається ушкодження палітурки (особливо при великому обсязі справи або щільному прошиванні документів, коли виникають труднощі при копіюванні тексту біля палітурки), відставання палітурки, розрив ниток та випадання аркушів.

Під час ксерокопіювання та сканування існує загроза пошкодження корінця палітурки при його притисканні до скла копіювального апарату, а також пошкодження сторінок при їх перегортанні.

Фізичне ушкодження переплетених документів відбувається найчастіше під час копіювання на апаратах площинного типу, коли палітурка справи піддається значному механічному навантаженню.

3.4 Вплив пилу

Одним із агресивних факторів, що впливають на матеріальну основу документа під час копіювання, є пил, що накопичується на поверхні документа та у робочому приміщенні. На порошинах осідає велика кількість спорів грибів та інших мікроорганізмів (встановлено пряму залежність між запиленістю документів і зараженістю їх мікроорганізмами).

3.5 Вплив хімічних речовин

Негативно впливають на матеріальну основу хімічні речовини, що виділяються при роботі КРТ – озон, азоту оксид, аміак, стирол (винилбензол), ацетон (пропан-2-він), селенистий водень (гідроселенід), епихлоргидрин (хлорметил) оксиран), кислоти, бензин, етилену оксид (оксиран). Ці речовини каталізують небезпечні хімічні реакції, що призводить до утворення й накопичення кислот в матеріальній основі документа.

4. Забезпечення збереженості архівних документів під час їх копіювання

4.1 Загальні вимоги

Копіювання документів в архівній установі слід проводити з дозволу її керівника та відповідно до чинних норм і правил, з урахуванням мінімізації шкідливого впливу КРТ на документи.

Вибір способу копіювання здійснюється з урахуванням мети копіювання, фізичного стану документів, а також інших факторів (див. п.4.3).

Усі способи копіювання мають передбачати одноразове копіювання оригіналу. Наступні копії виготовляють з отриманих копій.

Не видають оригінали для копіювання:

- за наявності копій страхового фонду та копій фонду користування (ця вимога не поширюється на процеси оцифрування документів);
- документів у незадовільному фізичному стані (**копіювання дозволено після проведення реставраційно-ремонтних робіт**);
- документів, що не пройшли науково-технічного опрацювання (копіювання дозволено після його проведення);
- документів під час проведення перевіряння їх наявності та стану;
- під час ремонту приміщень архівосховищ, масового переміщення документів;
- у разі настання надзвичайної ситуації природного або техногенного характеру;
- документів з обмеженим режимом доступу, допуск до яких надається у встановленому законодавством порядку.

За відсутності відповідного обладнання не копіюють:

- документи великих форматів (більше А4) та з товщиною корінця понад 4 см;
- малюнки олівцем або вугіллям, оскільки ці зображення легко ушкоджуються.

Під час копіювання неприпустиме механічне пошкодження документів.

4.2 Вимоги до копіювально-розмножувальної техніки

Відтворення архівних документів здійснюється за допомогою технічних засобів для сканування, ксерокопіювання, репродукційної фотозйомки, мікрофільмування.

Під час придбання КРТ перевагу слід надавати високоякісному

копіювальному обладнанню, спеціально призначеному для використання в архівах, вплив якого в процесі копіювання на оригінали буде мінімальним, а отримані копії – високої якості. Слід враховувати також продуктивність копіювання.

КРТ має бути сучасною технічно, оптимальною за складом, орієнтованою на вирішення конкретних завдань архівної установи та мати гарантоване сервісне обслуговування.

Технічні параметри копіювальної техніки, що планує придбати архівна установа для копіювання документів НАФ, доцільно узгоджувати з відповідними фахівцями Укрдержархіву.

Вибір обладнання залежатиме також від матеріальної основи, форматів документів, що копіюються, вимог до якості отримуваних копій та обсягів копіювання.

Мікрофільмування проводять згідно з типовими технологічними регламентами та відповідними нормативно-методичними документами.

При виборі техніки для ксерокопіювання перевагу слід надати персональним копірам, де застосовується контактний метод заряду, іонізація повітря, а, відповідно, виділення шкідливих газів мінімальне, або зовсім відсутнє.

Для оцифрування архівних документів слід застосовувати сканери або комплекси високоякісного сканування, що сканують з мінімальним механічним впливом на оригінал і мають в якості джерела світла лампи без ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювання, які практично не впливають на документи.

Залежно від способу оцифрування в архівних установах можна використовувати таке обладнання:

– планетарні сканери, що застосовуються для сканування справ або окремих документів, які легко пошкоджуються. Перевагою цих сканерів є можливість безконтактного сканування. До недоліків слід віднести

залежність від зовнішнього освітлення, нестабільність якості отримуваних цифрових копій та низьку роздільну здатність;

– книжкові сканери архівного призначення, з колискою, що дозволяє сканувати зшиті документи без розгортання їх на 180°, з джерелами світла, у спектрі яких відсутнє ультрафіолетове та інфрачервоне випромінювання, та з повністю закритою робочою зоною під час сканування. Такі сканери дають роздільну здатність 600 dpi незалежно від розміру оригіналу, швидкий інтерфейс до комп'ютера та високу продуктивність.

– книжкові сканери на основі цифрових фотоапаратів рекомендуються для оцифрування з наступною реставрацією цифрової копії документів зі згасаючими текстами за умови використання у їх складі високоякісних цифрових дзеркальних фотоапаратів.

– професійні слайд-сканери для оцифрування фотоплівок та слайдів з мінімальною роздільною здатністю не меншою за 4000 dpi та оптичною щільністю не меншою за 3,3D;

– планшетні або плівкові сканери для оцифрування фотодокументів з оптичною щільністю $D \geq 3$, роздільною здатністю – не менше 2400 dpi;

Для сканування негативів, слайдів використовують шаблони, які постачаються разом зі сканером.

Для сканування позитивів використовують тільки планшетний сканер без шаблонів та адаптер для прозорих матеріалів.

Під час вибору техніки для оцифрування документів з паперовою основою слід враховувати також її роздільну здатність, що має бути не меншою за 600 dpi. Сканери з більшою роздільною здатністю використовують для копіювання фотографій великого розміру або слайдів.

Для оцифрування архівних документів з паперовою основою не рекомендовано використовувати планшетні сканери, оскільки за технічними параметрами їх негативний вплив на документи є найбільшим.

4.3 Вибір способу копіювання

Вибір способу копіювання залежатиме від його мети та технічних можливостей архівної установи з урахуванням необхідності забезпечення збереженості документа під час його копіювання.

З метою захисту оригіналів та вилученню їх з активного користування застосовують мікрофільмування та оцифровування.

Мікрофільмування є основним способом копіювання при створенні копій страхового фонду.

Документи, відібрані для мікрофільмування, повинні мати чорно-біле виконання, рівномірну щільність, контрастність та чіткість зображення.

Мікрофільмуванню не підлягають документи, що вимагають кольорового копіювання та ті, що мають слабку тональність тексту.

Ксерокопіювання архівних документів, як спосіб копіювання, слід максимально обмежити та застосовувати лише у крайніх випадках.

Не бажано ксерокопіювати:

- справи з цінними палітурками;
- документи із сургучними печатками;
- документи, фізичний стан яких не дозволяє отримати якісну копію (з темною основою, неодноразово реставровані);
- документи формату, що перевищує розмір скла копіювальної машини.

Неприпустимо копіювати таким способом документи з текстом та позначками, зробленими залізо-галовим чорнилом, оскільки під впливом ультрафіолетового опромінювання під чорнилами руйнується матеріальна основа документа.

Оцифрування слід розглядати не лише як спосіб копіювання, а як стратегію забезпечення збереженості документів НАФ, що дозволяє розширити та полегшити доступ до них в іншому форматі. Виготовлена цифрова копія має бути високої якості, що дозволить в подальшому виготовляти копії тільки з неї без втрати якості.

Оцифрування архівна установа проводить з урахуванням матеріального носія документів, їх фізичного стану, умов зберігання, попиту користувачів.

За допомогою книжкового сканера, призначеного для оцифрування архівних документів, слід оцифрувати:

- друковані документи з паперовою основою;
- документи, що найчастіше копіюються.

За допомогою книжкового сканера на основі цифрових фотоапаратів слід оцифрувати:

- документи, які не можна безпечно притискати;
- документи зі згасаючими текстами для подальшої цифрової реставрації отриманої копії.

За допомогою планшетного сканера (як виняток) можна оцифрувати:

- фотовідбитки, до яких не висуваються жорсткі вимоги щодо мінімізації шкідливого впливу КРТ.

За допомогою слайд-сканера слід оцифрувати негативні та позитивні плівки та слайди з фотоматеріалами.

Для відновлення документів можливо використовувати технології репродукційної зйомки в інфрачервоному та ультрафіолетовому діапазонах спектра. І хоча це є згубним для матеріальної основи, але зберігати лише папір без можливості прочитати зміст або побачити зображення недоцільно.

4.4 Копіювання документів НАФ на замовлення користувачів

На замовлення користувачів (юридичних або фізичних осіб) архівна установа виготовляє ксерокопії, мікрокопії, фотокопії, цифрові копії документів з паперовими носіями, а також аналогові та цифрові копії кіно-, відео-, фото-, фонодокументів.

Спосіб копіювання визначається керівництвом архівної установи за погодженням із замовником, з урахуванням наявності відповідних технічних засобів і фізичного стану документів НАФ.

Копіювання архівних документів на замовлення користувачів здійснюється за умови:

- документ є у відкритому доступі, користувачеві надано дозвіл на його копіювання;
- документ у задовільному фізичному стані;
- технічні можливості архіву дозволяють зробити якісну копію.

Копії документів НАФ також можуть бути виготовлені за допомогою технічних засобів користувача, за умови, що копіювання не загрожує стану документів, не порушує авторських та суміжних прав, не заважає іншим користувачам.

За погодженням з керівництвом архівної установи дозволяється користуватися послугами спеціаліста з копіювання документів образотворчого та графічного характеру, яких оформлюють як окремих користувачів.

У разі виготовлення копій за допомогою технічних засобів користувача, архівна установа повинна вимагати дотримання встановлених вимог щодо КРТ та технологій копіювання.

4.5 Вимоги до приміщення, де розташовують копіювальну техніку

КРТ для копіювання архівних документів має бути встановлена в окремому приміщенні з вентиляцією. Апарати для копіювання не розташовують в місцях попадання прямого сонячного світла або яскравого штучного світла (понад 1500 люкс), у пильних, загазованих приміщеннях, у місцях поблизу джерел тепла.

Площа приміщення має бути достатньою для розміщення документів, що копіюються, та їх легкого переміщення.

Зберігати документи, видані для копіювання, необхідно в приміщеннях без природного освітлення. Для штучного освітлення застосовувати лампи з низьким вмістом ультрафіолетових променів. Освітленість поверхні

документів не повинна перевищувати 75 люкс, ультрафіолетове опромінення бути практично нульовим.

Сканування і цифрове фотографування слід здійснювати у приміщенні, де лампи мають ультрафіолетові фільтри або мінімальну кількість ультрафіолетового опромінювання.

У приміщеннях, де відбувається копіювання, рекомендується використовувати покриття підлоги з антистатичними властивостями.

Для зменшення впливу електростатичного поля, що утвориться при роботі КРТ, відносна вологість повітря в приміщенні повинна становити 55 - 60%.

Дозволений рівень напруженості електростатичного поля на поверхні обладнання – не більше 20 кВ/м відповідно до чинних нормативів.

Не бажано розміщувати в одному приміщенні електрографічні та фотокопіювальні апарати.

КРТ настільного типу, що використовується періодично, можна застосовувати у приміщеннях, де виконуються інші види робіт, за умови дотримання нормативних вимог щодо забезпечення їх збереженості.

Розміщення КРТ провадиться з урахуванням вільного доступу до неї. Відстань від стіни до краю копіювального апарату повинна бути не меншою 0,6 м, з боку зони обслуговування - не меншою 1,0 м.

КРТ, що має вбудовані озонові фільтри, може експлуатуватися без додаткової витяжної вентиляції за умови організації контролю повітря робочої зони та заміни озонових фільтрів залежно від строків експлуатації та обсягів виконуваних робіт.

Штучне освітлення приміщення має забезпечувати необхідні рівні освітленості, правильну передачу кольору, не створювати надмірної яскравості.

Рівень освітленості в площині екранів відеомоніторів та інших пристроїв для відображення інформації із об'єктами, що світяться, використовуваних в обладнанні, – не більше 200 люкс.

Категорично заборонено вживати їжу та тримати сторонні предмети в приміщеннях для розташована КРТ.

4.6 Підготовка архівних документів до копіювання

Порядок видавання документів з архівосховища для копіювання в межах архіву визначається наказом його керівника.

Контроль за забезпеченням збереженості документів під час їх копіювання здійснює відповідний структурний підрозділ архівної установи.

Одиниці зберігання, що видаються з архівосховища для копіювання, незалежно від його мети, перевіряються працівниками архівосховища. Вони повинні бути належним чином оформлені, із зазначенням архівних шифрів, у задовільному фізичному стані, знепилені сухим способом.

Одиниці зберігання, що перебувають у незадовільному фізичному стані, видають для копіювання тільки після їх ремонту, реставрації, опрацювання, консерваційно-профілактичного оброблення.

Перед копіюванням справи, як правило, не розшивають. У разі неможливості копіювання опрацьованої справи, за погодженням із керівником архіву, її розшивають. Після закінчення копіювання справу опрацьовують.

Під час підготовки документів до копіювання не допускається потрапляння прямого сонячного світла на документи.

При переміщенні документів з архівосховища до зони копіювання за необхідності (якщо документи зберігалися при низькій температурі) проводиться їх акліматизація.

Підготовку документів для страхового копіювання здійснюють відповідно до порядку видавання документів із сховищ. Водночас проводять перевіряння їх фізичного стану, виявлення документів із слабконтрастними або згасаючими текстами, а також документів, що потребують реставрації чи консерваційно-профілактичного оброблення.

Видавання документів до лабораторії архівної установи для копіювання оформлюють на підставі замовлення на видавання документів до робочих кімнат або лабораторії, укладеного працівником лабораторії.

За збереженість документів, що копіюються, під час їх копіювання відповідає виконавець.

4.7 Вимоги до технологій копіювання

Під час копіювання документів необхідно дотримуватися таких вимог:

- утримувати чистим скло копіювального апарату;
- не застосовувати механічного тиску для повного розкриття справи;
- акуратно перегортати, не загортати аркуші справи;
- не розкривати справу більше ніж на 180°, якщо палітурка не дозволяє це зробити, або пошкоджена;
- не робити помітки на текстах та полях документів;
- не залишати документи під впливом сонячного світла.

Джерела освітлення не повинні знаходитися поблизу об'єкта до початку копіювання. Час перебування документа в зоні освітлення, має бути мінімальним.

Виготовлення копії методом цифрової фотографії здійснювати без додаткового освітлення (при нормі освітленості не більше 150 люкс).

Під час оцифрування документів слід домагатися високої якості їх електронних копій, для запобігання необхідності виготовлення повторної копії.

Доцільно вести облік документів, скопійованих в будь-який спосіб, у вигляді бази даних для уникнення повторного копіювання оригіналів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бурцева И. Е. Влияние оцифровывания на биостойкость и старение бумаги / И. Е. Бурцева, Н. В. Мантуровская, О. И. Перминова // Консервация памятников культуры в единстве и многообразии : докл. IV междунар. конф. – СПб. , 2003. – С. 198–202.
2. Добрусина С. А. Влияние сканирования на сохранность фотодокументов /С. А. Добрусина, Н. И. Подгорная, Д. О. Цыпкин // Документы на небумажных носителях: создание, хранение, использование : сб. ст. / С. А. Добрусина (науч. ред.) ; Федерал. агентство по культуре и кинематографии и др. – СПб. , 2008. – С. 92–99.
3. Добрусина С. А. Обеспечение сохранности документов в век цифровых технологий /С. А. Добрусина // Документы на небумажных носителях: создание, хранение, использование : сб. ст. / С. А. Добрусина (науч. ред.); Федерал. агентство по культуре и кинематографии и др. – СПб. , 2008. – С. 6–15.
4. Добрусина С. А. Сравнительное исследование бумаги ксерокопий разрушающими и оптико-электронными методами / С. А. Добрусина, Н. И. Подгорная, Д. О. Цыпкин // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : восьмая междунар. конф. «Крым 2001» : труды конф. – М. , 2001. – Т. 1. – С. 361–366.
5. Добрусина С. А. Влияние ксерокопирования на сохранность фотодокументов // С. А. Добрусина, Н. И. Подгорная, Д. О. Цыпкин // Консервация памятников культуры в единстве и многообразии : докл. IV междунар. конф. – СПб. , 2003. – С. 194–197.
6. ДСТУ 2732:2004 Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – 31 с.
7. ДСТУ ГОСТ 7.50:2006 СІБВС. Консервація документів. Загальні вимоги. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 9 с.
8. Информационно-методическое письмо «О некоторых вопросах сохранности документов при организации их копирования с применением

современных электрографических сканирующих устройств» / ВНИИДАД; исполн. В. Ф. Привалов. – М. , 2004. – 1,3 с. – Перед текстом: Письмо от 16.12.2004 № 5/2321-Т/ Росархив. – (СИФ 11819).

9. Концепция цифрового копирования документов Национального архивного фонда Республики Беларусь; разработ. И. С. Ляльков, В. Л. Носевич, Н. В. Омельчук ; БелНИЦЭД. – Минск , 2000. – 34 с.

10. Кузнецов С. Л. Сканирование документов / С. Л. Кузнецов // Делопроизводство. – 2006. – № 2. – С. 77–81.

11. Михеенок Т. С. Влияние копировально-множительной техники на сохранность архивных документов /Т. С. Михеенок // Сучасныя праблемы дакументазнаўства, архівазнаўства і археаграфіі : матэрыялы навук.-практ. канф., прысвеч 85-годдзю Дзяржаўнай архіўнай службы і 80-годдзю Нацыянальнага архіва Рэсп. Беларусь, Мінск, 12 крас. 2007 г. – Мінск , 2007. – С. 68 – 73.

12. Новые исследования оборудования для оцифровывания / О. И. Перминова, Е. Д. Яхнин, Т. И. Степанова, И. В. Бурцева, А. Н. Каменский, В. Н. Попунова, А. И. Шарикова // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : девятая междунар. конф. «Крым–2002» : труды конф. – М. , 2002. – Т. 1. – С. 243– 247.

13. Перминова О. И. Сотрудничество в области влияния оцифровывания на библиотечные документы / О. И. Перминова, В. Н. Попунова, Т. И. Степанова, А. И. Шарикова, И. В. Бурцева, А. Н. Каменский, Е. Д. Яхнин // Сохранение библиотечных фондов: партнерство и сотрудничество : материалы науч.-практ. конф. / Библиотечная Ассамблея Евразии, РГБ. – М. : РГБ, 2002. – С. 159–170.

14. Перминова О. И. Оцифровывание документов. Результаты исследований / О. И. Перминова, Т. И. Степанова, И. В. Бурцева, А. Н. Каменский, А. И. Шарикова, В. Н. Попунова // Сохранение культурного

наследия библиотек, архивов и музеев : материалы науч. конф. / РАН, Б-ка РАН. – СПб. , 2003. – С. 181–187.

15. Подгорная Н. И. Влияние ксерокопирования на бумагу документа / Н. И. Подгорная, С. А. Добрусина, Е. С. Чернина // Теория и практика сохранения памятников культуры : сб. науч. трудов. – СПб. , 2000. – Вып. 20. – С. 29–36.

16. Подгорная Н. И. Долговечность бумаги ксерокопий / Н. И. Подгорная, С. А. Добрусина, Д. О. Цыпкин // В новый век – с новыми технологиями : тезисы докл. третьей междунар. конф. – СПб. , 2000. – С. 19–20.

17. Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів / Міністерство палива та енергетики України. – К. : ДП НТУКЦ «АсЕлЕнерго». – 2007. – 304 с.

18. Про Національний архівний фонд та архівні установи: Закон України від 24.12.93 № 3814-ХІІ. – Відомості Верховної Ради України, 1994, № 15 (12.04.94), ст. 86

19. Тимошенко Р. Э. Цифровые и компьютерные технологии на страже сохранности библиотечных фондов / Р. Э. Тимошенко // Документы на небумажных носителях: создание, хранение, использование : сб. ст. / С. А. Добрусина (науч. ред.); Федерал. агентство по культуре и кинематографии и др. – СПб. : РНБ, 2008. – С. 101–112.