

Практичний посібник  
з оцифрування  
архівної спадщини на  
паперовому носії в  
надзвичайних  
ситуаціях



INTERNATIONAL  
COUNCIL ON ARCHIVES  
CONSEIL INTERNATIONAL  
DES ARCHIVES



Alliance internationale  
pour la protection  
du patrimoine dans  
les zones en conflit

Автори: Аміра Садік Алі та Ендрю Черневич, спільно з Державною архівною службою України, Державним архівом Херсона, Державним архівом Чернігівської області, Державним архівом Миколаївської області та Центральним державним аудіовізуальним та електронним архівом, в співпраці з Джоаною Ріццою Багано, в рамках проекту «Підтримка українських архівів», фінансованого Фондом ALIPH та під керівництвом Міжнародної ради архівів, 2023 р.

# ЗМІСТ

Передмова.....	02
<b>01 Цілі та сфера застосування.....</b>	<b>03</b>
<b>02 Аналіз ситуації.....</b>	<b>05</b>
2A. Оцінка стану колекції.....	07
2B. Оцінка ризиків та збитків.....	08
2C. Визначення пріоритетів для оцифрування.....	10
2D. Заходи з пом'якшення наслідків.....	12
<b>03 Процес оцифрування.....</b>	<b>15</b>
3A. Склад команди.....	16
3B. Обладнання.....	18
3C. Додаток: Контрольні списки обладнання та аксесуарів.....	19
<b>04 План дій та реалізація.....</b>	<b>21</b>
4A. Команди.....	21
4B. Логістика та операції.....	22
4C. Постпродакшн.....	24
4D. Технічні стандарти: Іменування файлів.....	25
4E. Технічні стандарти: Метадані.....	26
4F. Технічні стандарти: Формат зображення та стандарти виводу.....	28
4G. Технічні стандарти: Зберігання та резервне копіювання.....	30
<b>05 Обробка та стабілізація.....</b>	<b>32</b>
5A. Перша допомога та поведження.....	32
5B. Маркування.....	34
5C. Переїзд.....	35
5D. Аварійна стабілізація за типами пошкоджень.....	36
<b>06 Глосарій.....</b>	<b>38</b>

# Передмова

Збереження нашої культурної спадщини є не лише актом пошани минулому: це — свідчення нашої відданості розумінню і формуванню нашого спільного майбутнього шляху. У багатій тканині людської історії архіви виступають як безцінні вмістища знань, збираючи крізь час сутність цивілізацій, суспільств та окремих особистостей. Україна, зі своєю глибокою історією та різноманітним культурним пейзажем, має у своїх архівах скарби настільки цінні, наскільки ж вразливі.

Через цю ініціативу, яку очолює ICA і яка реалізована у партнерстві з місцевими зацікавленими сторонами, ми прагнемо підтримати зусилля професіоналів у збереженні архівів України. Цей посібник є більше, ніж технічним керівником: це — свідчення нашої спільної відданості справі збереження місії багатой культурної спадщини України. Надаючи доцільні розуміння, методології та оптимальні практичні навички, він дає професіоналам можливість зберегти підчас війни спільну історію для майбутніх поколінь.

*Цей посібник є більше, ніж технічним керівником: це — свідчення нашої спільної відданості справі збереження місії багатой культурної спадщини України.*

Відданість Фонду ALIPH Україні виходить за межі сторінок цього посібника. Через наш різноманітний спектр проектів і ініціатив ми прагнемо захистити об'єкти культурної спадщини, музеї, бібліотеки, а також підтримати місцевих фахівців у їхніх зусиллях зберегти свою багату культурну спадщину. Ми твердо віримо, що, підтримуючи захист української спадщини, ми сіємо насіння кращого майбутнього.

Валері Фрелан  
Виконавчий директор

# Передмова

У часи конфлікту збереження культурної та документальної спадщини стає актом стійкості та надії. Архіваріуси мають відповідальність зберегти документальний запис нашої спільної історії, щоб голоси та досвід минулого продовжували просвіщати та надихати майбутні покоління.

«Практичний посібник з оцифрування архівної спадщини на паперовому носії в надзвичайних ситуаціях» має на меті надати українським колегам інструменти та знання для оцифрування та збереження безцінної архівної спадщини навіть у найважчих умовах. Співпраця між Міжнародною радою архівів, Фондом ALIPH та українськими установами демонструє силу міжнародного співробітництва в умовах випробувань.

Незважаючи на знищення архівних закладів, переміщення персоналу та повсюдні небезпеки під час конфлікту, наші партнерські архіви в Україні залишаються непохитними. Їх зусилля з рятування, стабілізації та оцифрування архівів, а також передача досвіду та навичок при створенні цього посібника служать свідченням про стійкість людського духу та непереможну цінність культурної пам'яті.

*передача досвіду та навичок при створенні цього посібника служать свідченням про стійкість людського духу та непереможну цінність культурної пам'яті.*

Ми сподіваємося, що цей посібник стане як технічним керівництвом, так і символом нашої спільної віри в вічну цінність культурної та документальної спадщини та ролі архівів у сприянні розумінню, урегулюванню та відновленню. Наша мета - зробити цей посібник цінним джерелом та ресурсом для всіх архіваріусів, фахівців у галузі спадщини та волонтерів, які виконують критично важливу роботу в умовах конфлікту.

Жозе Кірг  
Президент Міжнародної ради архівів

# 01 **Визначення прагнень та обсяг**

Що більше конкретними є ваші прагнення та цілі, тим вища ймовірність їх досягнення, тим чіткіше ваша спрямованість, і тим більше шансів на успіх.

Щоб визначити свої **ПРАГНЕННЯ**, обміркуйте, які конкретні результати передбачає проект оцифрування:

- зберегти архів для мінімізації потенційного пошкодження архівних матеріалів та захисту від втрати архівів;
- заснувати резервне копіювання колекції архіву в цифровому форматі;
- покращити доступність активного матеріалу.

Після визначення прагнень ви можете встановити конкретні **ЦІЛІ** для кожного з них, такі як:

- загальна кількість документів для оцифрування;
- графік проекту: пам'ятайте, що цілі повинні бути конкретними, вимірюваними, досяжними та доречними (Specific, Measurable, Achievable, Relevant — SMART).

Щодо **ОБСЯГУ** проекту, він охоплює:

- результати роботи: документи в електронному форматі, системи каталогізації, бази даних, системи управління контентом;
- характерні ознаки;
- вимоги;
- обмеження: бюджет, час, людські та матеріальні ресурси та інструменти контролю якості.

# Корисні поради

## Визначення ЦІЛЕЙ:

- Деталізуйте завдання та операції на кожному етапі.
- Проведіть комплексний аналіз цінності своєї колекції, значущості, ризиків та вразливостей.
- Майте на увазі очікувані результати від місцевих партнерів та широкої громадськості.

## Встановлення ЗАВДАНЬ:

- Забезпечте контроль якості для оцифрованого архіву з точки зору доступності, надійності та масштабованості.
- Керуйте проектом з використанням систем, таких як OAIS (Open Archival Information System, відкрита інформаційна система архіву).

## Визначення ОБСЯГУ:

- Уточніть параметри доступності.
- Оцініть обсяг кожного завдання, враховуючи розмір групи та необхідне обладнання.
- Плавне перейдіть від оцифрування до зберігання в електронному форматі, забезпечуючи те, щоб цінна інформація в електронному форматі залишалася доступною та використовувалась протягом часу.



# 02 Огляд аналізу ситуації

Аналіз ситуації охоплює систематичний процес компіляції та оцінки даних для кращого розуміння конкретного контексту. У випадку архівів цей процес глибоко вдається в різні аспекти інформації з метою цілісного розгляду поточних обставин, таким чином направляючи прийняття рішень у майбутньому.

## Ключові інформаційні компоненти

### Фізичне середовище

*аналіз розташування:* докладна оцінка будівлі архіву та її найближчого оточення;

*розташування архівних колекцій:* розуміння того, де зберігаються або виставляються архівні колекції.

### Оцінка ризиків та вразливостей

*первинні та вторинні ризики:* ідентифікація негайних загроз та потенційних вразливостей у майбутньому;

*аналіз незахищеності:* визначення того, які елементи або колекції найбільше піддаються ризику.

### Аналіз вмісту

*тип матеріалу:* обрис матеріалів колекції, таких як документи, фотографії, карти, файли в електронному форматі тощо;

*поточний стан:* розуміння поточного стану матеріалів, з особливим зазначенням будь-яких пошкоджень.

### Визначення зацікавлених сторін

*учасники та зацікавлені сторони:* визначення всіх залучених сторін та їх потенційного впливу.

### Оцінка вартості

*значущість колекцій:* розкриття цінності колекцій з різних точок зору — історична важливість, культурна актуальність, юридична значущість, інформаційна та доказова цінність, а також естетична важливість.

### Перевірка ресурсів

*потужності:* загальний огляд наявних людських, технічних, інфраструктурних та фінансових ресурсів;

*потреби:* визначення потреб, таких як потреби у персоналі, навчанні, матеріалах для першої допомоги, заходах безпеки та обладнанні.

### Оцінка доступності

Аналіз доступності місця, будівлі та колекції для зацікавлених сторін та широкої громадськості



## Результати аналізу

- укладання ідентифікованих ризиків;
- комплексна оцінка впливу ризиків;
- визначення ключових колекцій для пріоритетного захисту;
- розробка стратегій пом'якшення наслідків;
- практичне виконання заходів на основі визначених стратегій.

## Корисні поради експерта

- **Адаптивність:** Гнучкий підхід до розвитку ситуації; постійне оновлення своєї інформаційної бази.
- **Співпраця:** Взаємодія на всіх рівнях з усіма зацікавленими сторонами, включаючи архіваріусів, бібліотекарів, кураторів, урядові органи, військовий персонал та інших професіоналів у галузі культурної спадщини.
- **Проактивність:** Завжди тримайтеся на крок попереду, передбачаючи проблеми і вирішуючи їх до того, як вони загостряться..
- **Документація:** Ведіть докладні записи про ситуацію. Ця документація допомагає майбутнім дослідженням, ретроспективам та плануванню вперед.
- **Продуктивність:** Час є дуже суттєвим. Спритні дії гарантують кращий захист архівів від загроз, що з'являються.

У підсумку, аналіз ситуації є ключовим інструментом для стратегічного планування в галузі архівів. Він надає чітке розуміння поточної ситуації, висвітлюючи області для вдосконалення та сприяючи обґрунтованому прийняттю рішень для майбутніх шляхів.

## 2А. Оцінка стану колекції

Оцінка стану проводиться до кризи або надзвичайної ситуації, щоб визначити будь-які ділянки архіву, які ризикують бути пошкодженими у випадку катастрофи, залежно від очікуваного сценарію ризику.

На основі цієї оцінки ми можемо розробити план дій на випадок катастрофи та визначити пріоритети колекції для захисту. Крім того, ми можемо встановити потреби (людські ресурси, обладнання, бюджети, якісні та кількісні цілі).



© C. Serrano Vásquez / ICA, 2023

### ОСНОВНА МЕТА цієї оцінки полягає в тому, щоб:

- Інформувати рішення про те, як визначити пріоритети та захистити колекцію.
- Масштабувати кількість роботи та операцій.
- Визначити наш перелік потреб.

### ОБСЯГ оцінки:

- Зосереджений на виявленні погіршення стану та пошкодження колекції.
- Зосереджений на виявленні безпосередніх або ймовірних загроз для колекції.



### ПРИКЛАД: Очікуваний сценарій ризику вибуху з подальшою пожежею

**Оцінка стану:** Основні типи ймовірних пошкоджень архіву в цілому, доступність та пріоритети на основі цінностей і значущості.

**Заходи з пом'якшення наслідків:** Оцифрування, евакуація.

**Заходи з підготовки:** Навчання команд, забезпечення обладнанням і матеріалами для порятунку і стабілізації, залежно від типу матеріалів, розмірів і габаритів архіву.

### **Основні інформаційні поля для проведення оцінки ризиків стану архіву повинні включати наступне:**

- ідентифікатор колекції архіву (код, назва, ...);
- тип (книжки, документи, мапи, схеми, каталоги, колекції документів у електронному форматі, такі як касети, VHS, компакт-диски, мікроплівки тощо);
- габарити та розміри (якщо можливо);
- місцезнаходження;
- фізичний стан, наприклад, наявність будь-яких розривів, тріщин, вицвітання чи плісняви;
- умови навколишнього середовища;
- походження: відома історія предмету, включаючи інформацію про його попередніх власників;
- рекомендації у разі евакуації.

## **2Б. Визначення ризику та пошкоджень**

Оцінка ризиків: Визначте потенційні загрози як для фізичних, так і для електронних архівів. Цей важливий процес лягає в основу планування реагування у випадку надзвичайних ситуацій.

### **Оцінка ризиків та пошкоджень вашої архівної колекції спрямована на вирішення наступних питань:**

- Які є основні ризики для вашого архіву?
- Які вразливості пов'язані з цими ризиками?
- Які рівні пошкодження пов'язані з цими ризиками та вразливостями?

Оцініть всі потенційні ризики, вразливості та можливі пошкодження - як негайні, так і віддалені - документуючи їх у комплексній таблиці. Ця оцінка може включати в себе огляд приміщення, а також оцінку умов зберігання та загального середовища, в якому розташована колекція.



**ПРИКЛАД: Вода, що надходить внаслідок несправності системи водовідведення**

Джерело ризику	Вразливість	Незахищеність / кількості	Вплив / пошкодження	Рівень пошкодження	Рекомендації
Вода, що надходить внаслідок несправності системи водовідведення	Матеріал контейнерів для зберігання (картонні коробки, дерев'яні ящики)	Книги / 505	Пліснява / втрата сторінок	Високий	Найвищий пріоритет: стабілізація та оцифрування

**Розуміння загроз для архіву:**

**Для захисту вашого архіву важливо визначити потенційні загрози.**

- Які вразливості пов'язані з цими загрозами?
- Якого роду пошкодження ймовірно виникнуть?

Це розуміння можна поглибити, оцінюючи стан архіву та визначаючи вразливості та незахищеність від потенційних небезпек.



**ПРИКЛАД: Часткові обвали будівель**

Джерело ризику	Вразливість	Незахищеність / кількості	Вплив / пошкодження	Рівень пошкодження	Рекомендації
Часткові обвали будівель	Матеріал контейнерів для зберігання (картонні коробки, дерев'яні ящики)	Книги / 505	Розрізи, розриви та відокремлення	Високий	Найвищий пріоритет: стабілізація та оцифрування

До кризи, в залежності від оцінки пошкодження та ризиків, можна сформулювати стратегію зменшення пошкоджень і впровадити заходи пом'якшення наслідків, щоб захистити людей, архіви та майно.

Після кризи отримані висновки з оцінки пошкоджень та ризиків можуть допомогти мінімізувати втрати, допомогти у швидшому відновленні та сприяти розвитку більш стійких суспільств.

### Ключові інформаційні зони для визначення пошкоджень та ризиків:

- **зона та місце:** географічні відомості, дані геоінформаційних систем тощо;
- **джерело ризику:** категоризувати як основні чи вторинні ризики;
- **конкретне місце:** в архіві чи установі;
- **повноваження:** хто відповідає за секцію/активи?;
- **тип пошкодження:** характер шкоди;
- **рівень пошкодження:** охоплює такі аспекти, як фізична цілісність будівель, потужність групи та обладнання, та логістика;
- **доступність:** легкість досягнення та звертання до пошкодженої зони.

## 2В. Пріоритети для оцифрування



© C. Serrano Vásquez / ICA, 2022

Часто у конфліктних ситуаціях забезпечення захисту повної архівної колекції від потенційних загроз є нереалістичним прагненням. Визначення та акцентування уваги на збереженні найважливіших документів стає більш прагматичним і продуманим підходом. Таким чином, оцінка пріоритетності документів стає ключовим компонентом початкового планування, при цьому враховуються також вторинні аспекти, такі як обсяг, носій та інші характеристики найважливіших документів.

Визначення та акцентування уваги на збереженні найважливіших документів стає більш прагматичним і продуманим підходом. Таким чином, оцінка пріоритності документів стає ключовим компонентом початкового планування, при цьому враховуються також вторинні аспекти, такі як обсяг, носій та інші характеристики найважливіших документів.

Визначення того, які документи мають пріоритет, не є стандартизованим; на нього впливає місцевий контекст. Фактори, що формують це рішення, охоплюють інституційні політики, правові структури, цінність для суспільства та громадське сприйняття. Установи стикаються з важким вибором, що повинен бути рішучим та постійно виконуваним.

Рішення повинно чітко визначати архівні фонди з високою пріоритетністю. Рекомендується утримуватися від вибіркового обрання всередині архівного фонду; фонд слід зберігати в цілому. Ця рекомендація базується на основних принципах архівації.

Оцінка також повинна враховувати історію використання матеріалів. Архівний фонд, який постійно привертає увагу від учених, ЗМІ, урядових органів і залишається в активному використанні, повинен вважатися високозначущим, навіть у відсутності конкретних визначень чи експертної оцінки.



#### **ПРИКЛАД: Маркування відповідно до пріоритетів**

Різноманітні ситуації можуть призвести до різних оцінок важливості документів. Мітка «національний пріоритет» має сенс лише тоді, коли вона призначена для обмеженого сегмента документів організації; в іншому випадку вона не служить своєму призначенню в пріоритетизації. Альтернативним підходом може бути оцінка документів на основі їх культурної важливості чи історичної значимості, незалежно від того, чи вони належать до конкретних колекцій чи є самостійними елементами. Такий аналіз іноді можна знайти в оцінках експертних груп, які включені до файлу про комплектування фонду.

Після визначення документів з високим пріоритетом рішення може бути передане відповідному національному органу для затвердження. Тим не менш, бюрократичні процедури не повинні заважати керівництву взяти на себе відповідальність та розпочати необхідні організаційні заходи.

## 2Г. Заходи для пом'якшення наслідків

Пом'якшення наслідків включає запобіжні заходи для упередження або зменшення можливих впливів від різних джерел ризиків. Ці заходи передусім стосуються до уразливостей та незахищеності.



### **ПРИКЛАД: Ризик вибуху, що може призвести до пожежі та затоплення**

будуть вжиті відповідні (не обов'язково всі) заходи для пом'якшення наслідків передбачуваних ризиків:

#### **Стратегічний рівень:**

Зосередження: політики, законодавство

Приклад: Закони, що вимагають оцифрування вибраних архівів зі збереженням кількох резервних версій в безпечних місцях.

#### **Фізичний рівень планування:**

Зосередження: використання земель, транспорт, інфраструктура, плани розвитку.

Приклади: забезпечення надійного тимчасового зберігання для евакуації архівів та забезпечення функціонування систем водопостачання та водовідведення.

#### **Технічний рівень: конструкція та майно**

Приклади: підсилення будівлі та вдосконалення контейнерів для зберігання.

#### **Рівень систем керування, технічного обслуговування та моніторингу:**

Приклад: впровадження системи водорозбору..

#### **Рівень підвищення обізнаності та розвитку потенціалу:**

Приклади: Створення груп оцифрування та першої допомоги для документів.

### **Дії на цих рівнях включають:**

- апобігання первинним чи вторинним небезпекам, вирішуючи проблеми, пов'язані з їх джерелами;
- захист від небезпек за допомогою загороджень;
- завчасне виявлення небезпеки за допомогою систем попередження/моніторингу;
- зменшення вразливості компонентів спадщини, які стикаються з сильним впливом, таке як фізична модернізація позицій спадщини з метою зменшення впливу небезпеки;
- сприяння існуючим вживаним спроможностям.

### **Усі ці заходи повинні бути застосовані до:**

- областей/районів;
- центрів;
- будівель (як конструкційних, так і неконструкційних компонентів);
- відображення/зберігання – включаючи полиці, упаковку, опори та фітинги;
- архівних колекцій (органічних, неорганічних, комбінованих).

## **Корисні поради**

- Оцініть серйозність та ймовірність небезпеки і визначте рівні вразливості.
- Розгляньте доступні фінансові та людські ресурси для розробки, впровадження та утримання заходів з пом'якшення наслідків.
- Оцініть витрати порівняно з користю.
- Прагніть до збалансованості між забезпеченням безпеки та збереженням цінностей спадщини.
- Прагніть зменшити кілька ризиків. Наприклад, зберігаючи рукописи в коробках, можна мінімізувати ризики від затоплення, забруднення та крадіжок.
- Плануйте наперед наскільки це можливо разом з відповідними партнерами (власниками будівель, муніципалітетом, областю тощо), щоб досягти прийняттого рівня готовності.



## КЕЙС-СТАДІ: МИКОЛАЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ АРХІВ

На початку війни Миколаївський обласний архів був змушений прийняти багато важких рішень, пріоритезувати на ходу та готуватися до найгіршого сценарію.

Знаходячись в південній частині України, місто Миколаїв стало мішенню обстрілів вже з самого початку повномасштабного російського вторгнення. Можливість військової окупації та масштабного руйнування культурної спадщини була дуже реальною і терміновою загрозою.



У цих умовах у березні 2022 р. адміністрація архіву прийняла рішення пріоритезувати збереження документів Національного архівного фонду, зокрема державні записи Миколаївської обласної ради та обласної державної адміністрації.

Архів також взяв на себе зобов'язання активізувати оцифрування архівних документів як «засіб, який гарантує збереження інформації у разі фізичного пошкодження або втрати документу».

Подальші події показали, що терміновість була виправданою. Ракетний удар по адміністративній будівлі регіональних органів влади 29 березня призвів до часткового зруйнування будівлі та значних пошкоджень архівних приміщень, розташованих на першому та другому поверхах. Багато вікон було розбито, внутрішні перегородки та підвісна стеля в лабораторії оцифрування були пошкоджені; фасад та критий вхід також зазнали пошкоджень. Завдані пошкодження призвели до відмов технічної інфраструктури, зокрема центру даних, розташованого на території.

# 03 процес оцифрування

АПроект оцифрування є складним процесом, який включає планування, технологію, матеріали та людські ресурси. У ситуації надзвичайної конфліктної ситуації проблеми можуть бути підсилені через ризик шкоди та знищення, обмежений час та відсутність ресурсів. Тому підготовка стає ще більш критичною.

Цей розділ надає огляд основних компонентів такої програми, з основним акцентом на людські ресурси та технологічні засоби.

При **ВИЗНАЧЕННІ ПОТРЕБ В ОБЛАДНАННІ** важливо враховувати:

- Надійність,
- Швидкість виведення,
- Простоту, яка сприяє швидкому навчанню неспеціалізованих працівників,
- Продуктивність та здатність швидко збільшити потужність завдяки додаванню копіювальних станцій,
- Міцну резервну систему для забезпечення збереження роботи в разі несподіваних катастроф.

У конфліктній ситуації **ГРУПИ ВІДІГРАЮТЬ ЦЕНТРАЛЬНУ РОЛЬ** у збереженні документальної спадщини. Завдання керівництва:

- Підтримувати бойовий дух,
- Формулювати протоколи дій у надзвичайних ситуаціях,
- Розподіляти ролі, структурувати роботу та забезпечувати щоденну підтримку,
- Забезпечувати мотивацію та взаємозамінність ролей (перекриття навичок).
- —все це в умовах складних та постійно змінюючихся обставин.

## 3А. склад групи проекту

Успішна екстрена оцифровка потребує стратегічного поєднання ресурсів та експертизи в організації та поза нею. Ключ - цільова група, здатна планувати, координувати та вправно виконувати проект.

Ось огляд того, як структурована ця група, використовуючи ключові принципи керівництва:

- **комплексний набір навичок:** об'єднайте суміш знань та навичок;
- **делегування завдань та спільна відповідальність:** чітко призначайте завдання та сприяйте спільному почуттю обов'язку;
- **зрозуміле спілкування:** створіть механізм обміну відгуками без перешкод;
- **контроль якості:** забезпечте послідовний контроль та перевірки;
- **дублювання навичків:** сприяйте такому середовищу, де члени групи можуть підтримувати та взаємозамінювати один одного.



### ПРИКЛАД: Склад команди

#### Керівник проекту:

Старший менеджер або директор, який відповідає за планування, розподіл, реалізацію, прийняття рішень та зовнішні зв'язки.

#### Координатор сканування:

Керівник оцифрування, який керує щоденними операціями, відстежує прогрес, наставляє персонал, надає вказівки та виступає ключовою контактною особою керівника проекту.

#### Оператор(и) сканера:

Співробітники, підрядники або волонтери, які обробляють документи, працюють зі сканерами та керують даними під керівництвом координатора

сканування.

#### Контролер якості:

Роль, яка призначається для пост-продакшну, що в іншому випадку покладається на координатора сканування.

#### ІТ-консультант:

ІТ-експерт, який контролює інфраструктуру та пропонує технічну підтримку і рішення на місці.

#### Координатор з безпеки:

Підтримує протоколи охорони здоров'я, відстежує новини/оновлення та інформує команду про ризики, що виникають, і життєво важливу інформацію.

## ЗБ. Обладнання

Кожне архівне сховище має унікальні характеристики, що означає, що рішення щодо оцифрування повинні бути адаптовані до вимог конкретної установи, особливо в умовах конфліктів.

### Ключові врахування включають наступне:

- **інвентар та технічні характеристики:** розуміння наявного обладнання, його можливостей та обмежень;
- **трудові ресурси та досвід:** оцінка технічної кваліфікації наявного персоналу та потреб у навчанні;
- **пріоритизація документів:** визначення типів документів, які призначені для термінового оцифрування;
- **конфліктні обставини:** оцінка факторів, таких як серйозність ризику, наявний час реагування та потенційні захисні заходи.



### Критерії, яким має відповідати обране обладнання

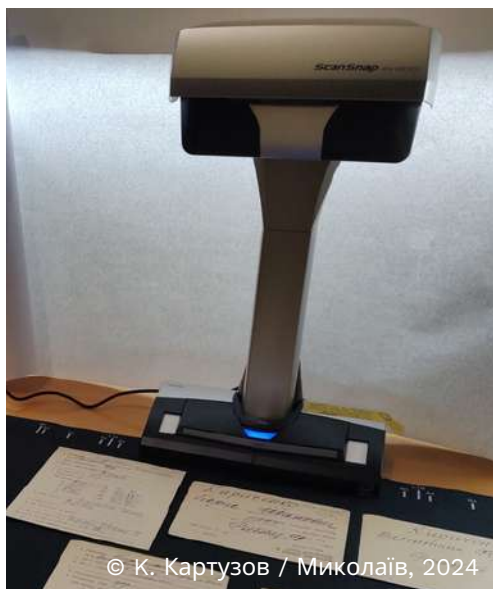
- ✓ **Швидкість виводіння:** Високошвидкісне захоплення, цифрова обробка та передача даних є найголовнішими. Для забезпечення швидкої обробки робочий цикл повинен включати продуктивний фізичний спосіб експлуатації та спроможності цифрової обробки.
- ✓ **Легкість у використанні:** Обладнання повинно бути простим у використанні, щоб як фахівці, так і непрофесіонали швидко опанували його. Це гарантує ширшу участь персоналу та скоріше навчання.
- ✓ **Надійність:** Обладнання повинно витримувати безперервне та інтенсивне використання протягом тривалих періодів. Попередній досвід з конкретним обладнанням та репутація виробника можуть надати цінне розуміння під час процесу вибору.
- ✓ **Підвищення продуктивності:** За допомогою одночасного використання кількох робочих станцій можливо значно підвищити продуктивність. Важлива негайна доступність, чи то для покупки, чи для позики. Прості безконтактні або планшетні сканери можуть бути достатніми.

Популярне обладнання для оцифрування в надзвичайних ситуаціях включає:

- **Планшетні сканери:** економічні та легко вводяться у дію.
- **Планетарні сканери:** пропонують унікальний метод оцифрування.
- **Столи для копіювання, що містять світлові прилади та вертикальну трубку для утримання підвісного цифрового апарату:** Сканери забезпечують швидке захоплення та універсальність, хоча столи для копіювання ефективні, але дорожчі та менш портативні. Для підвищення продуктивності безконтактні сканери, як Fujitsu 600, перевершують планшетні за швидкістю та безпекою.



© M. Deraze / ICA, 2024



© К. Картузов / Миколаїв, 2024

Певні документи, особливо ті, що не є текстовими, вимагають спеціалізованого обладнання, наприклад сканерів для мікроплівки або пристроїв для аудіо-візуального перенесення.

Деяке обладнання призначене для конкретних форматів, наприклад, магнітні стрічки діаметром 1 дюйм. Закупівля та налаштування такого обладнання можуть бути складними та витратними та потребувати багато часу.

Таким чином, часто для прискореного оцифрування в надзвичайних ситуаціях більш доцільно сконцентруватися на документах, для яких достатньо спрощеного робочого процесу, наприклад, на текстових документах та фотографічних знімках.

# ЗВ. Додаток: Обладнання та аксесуари

## КОНТРОЛЬНІ СПИСКИ

### ОСНОВНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СКАНУВАННЯ, КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ

- ПЛАНШЕТНИЙ СКАНЕР ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
- СИСТЕМНИЙ БЛОК З МОНІТОРОМ АБО НОУТБУК
- ПРОГРАМНИЙ ПАКЕТ, НАПРИКЛАД, ТЕКСТОВИЙ ПРОЦЕСОР, РЕДАКТОР ЗОБРАЖЕНЬ, ЕЛЕКТРОННА ТАБЛИЦЯ
- ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ІНТЕРНЕТУ
- ЗОВНІШНІ ЖОРСТКІ ДИСКИ
- ПЛАНЕТАРНИЙ СКАНЕР ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
- ЦИФРОВА КАМЕРА ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

### ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ, АКСЕСУАРИ, МЕБЛІ ТА СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ/РЕЗЕРВНОГО КОПІЮВАННЯ

- ПРИСТРОЇ ЖИВЛЕННЯ, НАПРИКЛАД, РОЗГАЛУЖУВАЧ, ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ВІД ПЕРЕНАПРУГ, КАБЕЛІ
- АКСЕСУАРИ ДЛЯ ОБРОБКИ, НАПРИКЛАД, БАВОВНЯНІ РУКАВИЧКИ, МІКРОФІБРА, СПРЕЙ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ
- МЕБЛІ, НАПРИКЛАД, СТІЛ ДЛЯ КОПІЮВАЛЬНОГО АПАРАТУ, СТІЛЕЦЬ, СТІЛ, ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИЛАД
- ПЕРИФЕРІЙНІ ПРИСТРОЇ, НАПРИКЛАД, КЛАВІАТУРА, МИША, ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ, З'ЄДНУВАЛЬНІ КАБЕЛІ
- РЕЗЕРВНИЙ ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ
- НАБІР КРОНШТЕЙНІВ ДЛЯ ПОЗИЦІОНУВАННЯ СВІТЛА, КАМЕР
- СКАНУВАЛЬНИЙ КИЛИМОК (РОЗМІЧЕНА ВИМІРЮВАЛЬНА ДОШКА)
- ЧАСТИНИ КОПІЮВАЛЬНОГО АПАРАТУ, НАПРИКЛАД, КОЛОНА ТА КРІПЛЕННЯ, ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ
- ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА, НАПРИКЛАД, СТІЙКИ + СТРОБОСКОПІЧНІ ГОЛОВКИ
- ПЕДАЛЬ СПУСКУ ЗАТВОРА (ДИСТАНЦІЙНИЙ ПУСК КАМЕРИ)
- ЗАХИСНІ ЗАСОБИ, НАПРИКЛАД, МАСКИ ТА ЗАХИСТ ОЧЕЙ
- ПРИСТРОЇ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ БЕЗПЕКИ, НАПРИКЛАД, РУЧНІ РАЦІЇ ДЛЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

## КЕЙС-СТАДІ: МИКОЛАЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ АРХІВ



© K. Kartuzov / Mykolaiv Regional Archives, 2022

Ракетний удар 29 березня по будівлі обласної адміністрації Миколаївської області призвів до значних пошкоджень приміщення архіву та його цифрової інфраструктури. У результаті сервери та центр даних на місці працювали несправно, що призвело до втрати великої кількості документів у електронному форматі. Протягом наступних місяців постійні обстріли міста та його критичної інфраструктури створювали постійні коливання напруги, відключення електропостачання та перерви у доступі до Інтернету.

Архіви також залучили допомогу волонтерів і прийняли допомогу від міжнародних гуманітарних проектів. Останні надали ряд ресурсів, які були вкрай необхідні для забезпечення роботи архівів. Наприклад, додатковий електрогенератор і ноутбуки допомогли зменшити вплив втрати комп'ютерів та проблем з електропостачанням.

Подаровані книжкові сканери Czur ET16 стали основою програми оцифрування у надзвичайних ситуаціях. Незважаючи на їх обмеження - зона сканування розміром А4 та відсутність автоматизованої подачі - ці машини виявилися надійними пристроями для сканування великої кількості текстових документів. Усі оцифровані документи наразі складають 3 ТБ даних і зберігаються на файловому сервері. Планується зробити резервну копію на зовнішньому жорсткому диску.

Персонал підрозділу інформаційних технологій архіву зазвичай складається з трьох штатних працівників. (Наразі їх залишилось двоє, оскільки один фахівець залишив країну після початку війни.) Недавно сформована група оцифрування складається з високопосадових співробітників (2 особи); «зберігачів», відповідальних за отримання та обробку (4 особи); операторів оцифрування (5 осіб); реставраторів (2 особи). Тривалою проблемою є відсутність фахівців з підрозділу інформаційних технологій, які відповідали б за облік, зберігання в електронному форматі та обладнання.

# 4 План дій та впровадження

## 4А. Робочий цикл та графік: групи

**Координатор сканування** керує групою, розробляє робочий процес, наглядає за операторами та моніторить прогрес. Потрібні знання архівів, систем оцифрування та досвід збору електронних даних. Важливо мати досвідченого оператора, який може замінити координатора.

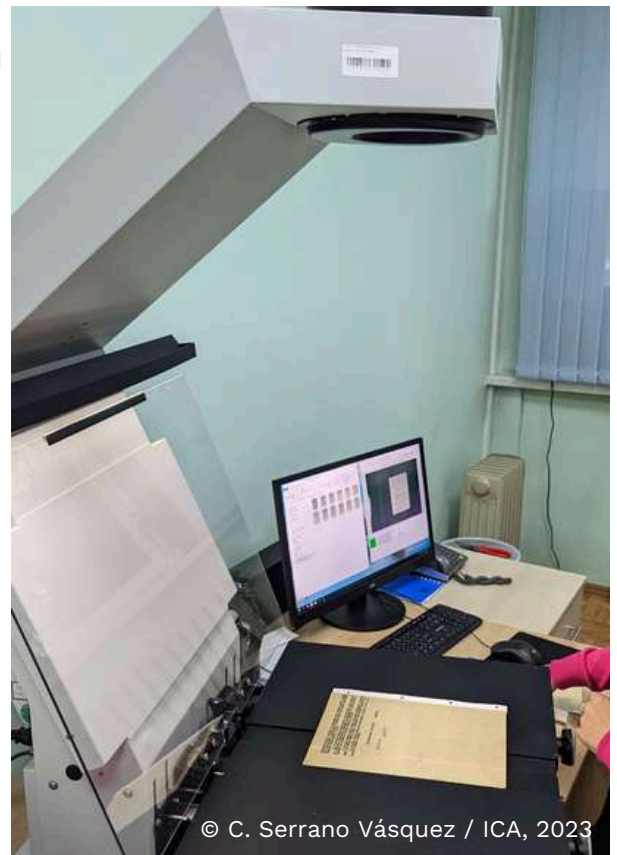
**Оператор сканування** виконує оцифрування, використовує обладнання, обробляє матеріали, налаштовує сканування, передає файли, захоплює метадані та коригує зображення. Операторів набирають з організації або залучають підрядників і волонтерів. Необхідні навчання та контроль на початку.

Необов'язкові ролі (можуть бути не потрібні для невеликих команд):

**Контролер якості:** Переглядає зображення, вносить виправлення, забезпечує цілісність і передачу; може підпорядковуватися координаторам або ІТ-підтримці в малих командах.

**ІТ-консультант:** Забезпечує підтримку інфраструктури та усунення технічних несправностей систем, обладнання, програмного забезпечення та мереж.

**Координатор безпеки:** Підтримує протоколи шляхом моніторингу загроз, інформування про ризики та життєво важливу інформацію.





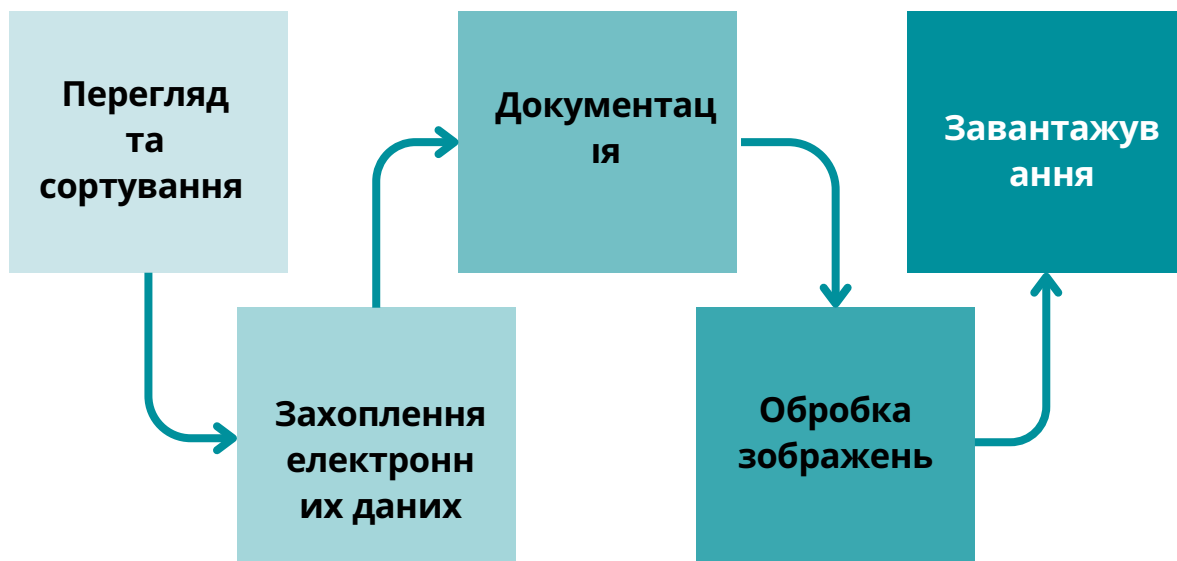
Операція	Виконання	Контроль	ІТ-підтримка
Перегляд та сортування документів	Координатор	Не стосується	Не стосується
Користування та збирання даних	Оператор	Координатор	Фахівець ІТ
Опис та метадані	Оператор	Координатор	Фахівець ІТ
Поствиробництво	Контролер якості	Координатор	Фахівець ІТ
Передача цифрових даних	Оператор	Контролер якості	Фахівець ІТ
Резервування даних	Координатор	Фахівець ІТ	Фахівець ІТ
Переселення в інший будинок	Персонал архіву	Не стосується	Не стосується

## 4Б. логістика та ланцюг операцій

У конфліктних ситуаціях робочий цикл оцифрування приймає стандартний алгоритм оцифрування, але з певними змінами:

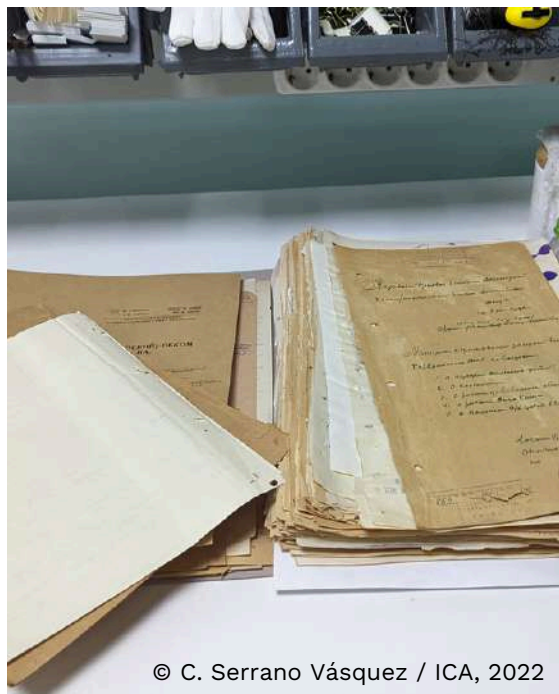
- акцент на швидкості;
- впровадження екстреної процедури, яка включає евакуацію та безпеку даних;
- забезпечення робастності: здатність невідступно працювати в умовах постійних розладів;

**структурований потік роботи з оцифрування включає кілька етапів, що оптимізують обробку фонду або великої групи документів:**



- 1. Перегляд та сортування:** документи оцінюють за розміром, форматом і станом, групують за схожими характеристиками, позначають умовно для збереження порядку. Це оптимізує робочий цикл.
- 2. Захоплення даних:** архівні документи оцифровують на рівні папок, метадані послідовні для всіх об'єктів під описом батьківської папки. Не рекомендується оцифрування в невеликому масштабі.
- 3. Документація:** для кожного типу документів потрібні власні параметри оцифрування та інструкції з вирішення ускладнень. Є особливості обробки плоских і оправлених світловідбивних документів.
- 4. Обробка зображень:** Виконуйте будь-які необхідні модифікації після сканування, такі як вирівнювання, обрізання, корекція кольору тощо.
- 5. Завантаження:** Передача готових цифрових сурогатів до систем збереження та доступу.

В залежності від наявного обладнання в архівах, певні матеріали можуть бути спаровані з конкретними пристроями. Наприклад, делікатні оправлені матеріали ідеально підходять для копіювальних стендів (з використанням захоплення цифровим апаратом) чи планетарних сканерів, тоді як фотографічні відбитки та плівкові негативи найкраще підходять для планшетних станцій.



© C. Serrano Vásquez / ICA, 2022

Для непідшитих текстових документів група з оцифрування може використовувати плоскі сканери з автоподавачем. Це не є стандартною практикою через ризики пошкоджень, такі як застрягання або неправильне подавання. Проте, в умовах конфлікту, коли швидкість є вирішальною, після випробувань слід порівняти переваги та ризики. Придатні документи повинні бути без скобок, цільні та добре збережені, а подавач - забезпечувати обережне оброблення і легке вилучення.

## 4В. Постпродакшн

**Обробка зображень** покращує якість цифрових об'єктів. Копіювальні стенди роблять десятки зображень на хвилину, тому маніпуляції відбуваються пізніше. Це включає обрізання, вирівнювання, регулювання контрастності та яскравості. Програмне забезпечення для пакетної обробки дозволяє ефективно маніпулювати сотнями зображень. Інвестиції в досконаліше ПЗ підвищують продуктивність.

**Оцифрування текстів** виграє від оптичного розпізнавання символів (OCR), що перетворює текст на машинний код. Текст стає метаданими, покращуючи пошук і виявлення документів. Розпізнавання сповільнює оцифрування і може бути пропущене в надзвичайних ситуаціях. Розпізнавання застосовувати до всіх об'єктів - вибіркова обробка знижує продуктивність. Уникайте ручної корекції точності.

**Документація організовує** проекти, відстежує прогрес і фіксує шаблони робочого процесу. Вона дозволяє відновити процес після переривань і переміщень. Документація може включати.

- Майстер-файл на рівні фонду (хід виконання сегментів документообігу)
- Електронна таблиця проекту (прогрес у всіх фондах, за типами записів)
- Журнал та інструкція з усунення несправностей
- Процедури оцифрування
- Загальний графік оцифрування
- Навчальний посібник для нових працівників
- Шпаргалка для найпоширеніших тем



© C. Serrano Vásquez / ICA, 2022

Корекція та покращення кольору, особливо для фільмів і слайдів, зазвичай виконується покадрово.

## 4Г. іменування файлів

Іменування файлів є ключовим для збереження контролю над цифровими активами, особливо в масштабних проектах. Рекомендується встановити систему іменування файлів перед початком процесу оцифрування. Зазвичай ця система включає передбачувані архівні ідентифікатори, такі як номери приєднання, доповнені додатковими елементами.

У проєкті архівного оцифрування імена файлів повинні мати кілька характеристик. Імена файлів повинні бути:

- унікальними (запобігайте повторення);
- чітко визначеними;
- послідовно структурованими.

при виборі імен файлів слід враховувати загальну кількість позицій, які мають бути оцифровані, і це повинно бути ясно з кількості цифр у нумераційній схемі. Наприклад, якщо оцифрується 10 000 позицій, починайте нумерацію з 00001, 00002 і так далі, а не з 1, 2, 3. Залучення основних метаданих, таких як дата сканування, номер сторінки і т. д., у імена файлів діє як захист, особливо якщо файли переміщуються.



Назви файлів повинні відповідати наступним правилам:

- використовуйте лише латинські символи нижнього регістру;
- використовуйте дефіси для розділення сегментів назв файлів;
- уникайте спеціальних символів, похилих рисок та пробілів;
- переконайтеся, що розширення файлу відповідає його формату;
- обмежуйте довжину назви файлу 30 символами.

Найефективніший підхід до розробки системи іменування - використовувати міжнародний стандартний шаблон. Це гарантує послідовність, інтуїтивність та ефективність у системі, мінімізуючи потребу в екстенсивній координації. Стандарт AS/NZS ISO 13028 служить зразком шаблону. Він рекомендує слідувати традиційній ієрархії архівних описів: фонд, комплект документів та файл. Крім того, ім'я файлу може включати такі елементи, як:

- ідентифікатор країни походження;
- ідентифікатор архівного сховища;
- тип копії (мастер/робоча);
- кількість сторінок.

## 4Д. метедані



Метадані - набір описових елементів, які надають відомості про документ у електронному форматі. Вони допомагають користувачам ефективніше ідентифікувати, розуміти та використовувати документ. Метадані відрізняються від основного вмісту документу; вони виконують роль посилання на зміст. Отримання та підтримка доречних метаданих є ключовими для високоякісного документу.



## Компоненти моделі метаданих для документів у електронному форматі:



### Опис позиції:

**Визначення:** При дотриманні стандартного протоколу опису архівних документів (наприклад, ISAD(G)) визначення позиції надає комплексний огляд документу.

**Приклади:** Для фотографічних матеріалів позиція може вказувати на один відбиток або кадр плівки, тоді як для аналогових текстових документів це може вказувати на архівний файл, переплетений рукопис чи друковану публікацію.

**Зміст:** Опис позиції включає різні поля, які документують та зберігають деталі, такі як заголовок, автор, дата, контекст, організаційна історія чи біографічний опис, стан і багато іншого.



### Технічні метадані:

**Визначення:** Це фіксує характеристики, пов'язані з властивостями документа в електронному форматі, технікою захоплення зображення, використовуваними інструментами (як апаратними, так і програмними), форматом файлу, якістю зображення та деталями щодо аналогового оригіналу.

**Призначення:** Технічні метадані забезпечують точний опис електронного зображення і служать як рекомендація для плавних переходів під час змін формату чи переміщень.

**Зберігання:** Деякі з цих метаданих розташовані в файлі в електронному форматі, тоді як деякі можна знайти в окремому зв'язному файлі.



### Структурні метадані:

**Визначення:** Як саме вказує назва, цей компонент розгортає зв'язки між різними складовими цифрового активу.

**Приклади:** Це може стосуватися цифрових сторінок, розташованих в сканованому альбомі.

**Функціональне призначення:** Через зберігання ієрархії та послідовності структурні метадані забезпечують бездоганний перегляд та переміщення.

**Формати:** Ці метадані зазвичай знаходяться у шаблонах імен файлів, спеціальних електронних таблицях або базах даних.

## **Зберігання та застосування моделі метаданих:**

Метадані можуть бути вбудовані в файл, введені в базу даних або об'єднані в систему управління контентом (CMS). Фундаментальною системою, яка містить метадані, може бути простий електронний аркуш. Ефективність залежить від дотримання визнаних норм опису, якості та глибини інформації, а також єдності у застосуванні. Коли стандарти виконуються, дані готові до інтеграції в складну CMS, особливо після надзвичайної ситуації.

### **Передова практика:**

Рекомендується під час фази оцифрування інтегрувати основні описові метадані (наприклад, назва, автор) з технічними метаданими. Це поєднання пропонує переваги у визначенні файлу та документу. Поєднання назви з унікальним ідентифікатором забезпечує надійність даних у випадку загроз архівній базі даних. Іншим підходом є включення підпису безпосередньо в зображення під час захоплення.

## **4E. стандарти формату виводу та зображення**

Стандарти формату виводу та зображення залежать від типу документу. Зазвичай ці технічні характеристики визначаються в інституційних або національних керівних принципах.

Якщо таких керівних принципів немає або вони застарілі, найкраще користуватися міжнародними стандартами, такими як відповідні стандарти ISO (наприклад, ISO 19263 «Фотографія - Архівні системи») чи такими документами, як «Технічні рекомендації щодо оцифрування матеріалів культурної спадщини» в рамках «Ініціативи щодо рекомендацій з оцифрування для федеральних органів» (Federal Agencies Digital Guidelines Initiative, FADGI). Нижче наведено краткий огляд найбільш поширених технічних характеристик.

## Текстові документи на паперовому носії

Фізичний розмір	Мінімальна роздільна здатність	Формат майстер-файлу для зберігання
Менше А4	600 крапок на дюйм	TIFF
А4	300 крапок на дюйм	TIFF
А3	300 крапок на дюйм	TIFF
А2	300 крапок на дюйм	TIFF
Більше А2	300 крапок на дюйм	TIFF

## Фотодокументи

Фізичний розмір	Мінімальна роздільна здатність	Формат майстер-файлу
Плівка 35мм (негативи та слайди)	2400 dpi	TIFF
Плівка середнього формату (негативи та слайди)	1200 dpi	TIFF
Фотознімок менше А4	1200 dpi	TIFF
Фотознімок А4	600 dpi	TIFF
Фотознімок більше А4	600 dpi	TIFF

Рекомендації визначають мінімальні та ідеальні параметри. При оцифруванні в надзвичайних обставинах розумно керуватися мінімальними стандартами. Це оптимізує швидкість і економить простір. Стандартна глибина біта — 8-бітний відтінок сірого для монохромних і 24-бітний RGB для кольорових зображень. Головний файл повинен мати широкий діапазон з мінімальними корекціями.

Перевага віддається формату TIFF (Tagged Image File Format) через те, що він є безвтратним (не стискається), широко визнаним і витримає випробування часу. Якщо використання TIFF неможливе, JPEG та PDF є придатними альтернативами для текстових документів. Для робочих файлів, які є версіями нижчої якості, похідними від майстер-файлу, JPEG є найкращим вибором. Цей формат пропонує баланс між зменшеним розміром файлу та сумісністю для багатьох користувачів.



## 4Є. зберігання та резервування

Безпека даних ґрунтується на дублюванні та створенні резервних копій. Принцип узагальнений у **LOCKSS (Lots of Copies Keep Stuff Safe, «Багато копій зберігають інформацію в безпеці»)**.

Стратегія акцентується на створенні цифрових копій поза об'єктом. Відновлення даних можливе, якщо копію знищено або порушено. Труднощі, як пошкодження файлів і відмова носіїв, виходять за межі управління надзвичайними ситуаціями.

Архівні сховища включають резервні системи в програми управління документацією. Відділ ІТ надає сервери для зберігання та резервного копіювання. Менеджери архівів повинні визначити користь таких заходів. Якщо ні, важливо встановити внутрішню систему резервного копіювання.



### Рекомендації щодо резервного копіювання

#### • Частота на основі ризику

- Щоденне резервне копіювання у разі високого ризику: При негайній загрозі важливо щодня створювати резервні копії електронних активів.
- Адаптація до рівнів загрози: Графік резервного копіювання повинний відповідати рівню ризику. Зі зростанням ризику частота резервування збільшується – від щотижневого до щоденного циклу.

#### Зберігання поза об'єктом

- Декілька копій: Ця стратегія акцентується на створенні та підтримці кількох копій у електронному форматі поза об'єктом. Якщо будь-яку резервну копію буде знищено або її цілісність буде порушено, відновлення даних залишається можливим.
- Стратегічне розташування: Зберігання кількох копій поза об'єктом, найкраще за межами усіх зон конфлікту, має величезне значення.

#### Властивості програмного забезпечення та зберігання на об'єкті

- Інкрементне копіювання: Програмне забезпечення повинно використовувати інкрементне копіювання, зберігаючи лише файли, створені або змінені з часу останнього резервування. Це економить час і простір на сервері.
- Резервні копії на місці: Треба регулярно зберігати резервні копії на зовнішніх жорстких дисках.

**Зберігання у хмарному сховищі поза зонами конфлікту**

- Вибір постачальника: Зберігання у хмарі за межами конфліктної зони. Постачальник – публічно-правова, неприбуткова організація або комерційний сервіс.
- Забезпечення вірогідності: Переконайтеся у вірогідності та репутації постачальника, наявності ліцензії.
- Зосередження на резервному копіюванні: Вибір сервісу, зосереджуючись на резервному копіюванні, а не сумісному використанні файлів.

**Вибір зовнішніх пристроїв**

- Типи пристроїв: Жорсткі диски або твердотільні накопичувачі (SSD).
- Мережева система: Накопичувачі в мережевій системі спрощують автоматизацію. В надзвичайних ситуаціях пристрої швидко відключаються та евакуюються.

Наостанок рекомендується, щоб група проекту пройшла підготовку щодо евакуації та провела навчання з евакуації, яке включає створення та транспортування резервних копій в умовах обмеженого часу.

**КЕЙС-СТАДІ: МИКОЛАЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ АРХІВ**

Миколаївський обласний архів не має електронної системи управління архівними операціями. Платформа Archium недосяжна через обмеження бюджету під час війни, але є стратегічним пріоритетом. Вона дозволила б автоматизацію та інтеграцію діяльності щодо оцифрування, збереження та доступу, а також розширені послуги. Під час надзвичайної ситуації система може інтегрувати нагальні функції та швидко резервно копіювати дані.

Формати файлів та цифрові стандарти визначаються директивами Державної архівної служби України. Рекомендується створювати майстер-файл та робочий/доступний файл. Майстер-копія створюється з оригіналу без обробки, робоча – з майстер-файлу для доступу та розповсюдження.

Архів віддає перевагу книжковим планетарним сканерам формату А2 з лампами холодного світла або світлодіодами для захоплення світловідбивних матеріалів.

Правила іменування файлів базуються на рекомендаціях Українського науково-дослідного інституту архівної справи та документознавства. Система використовує шифр і схему: фонд – опис – файл. Довгі назви файлів можуть викликати проблеми в Windows.

# 05 поведження та стабілізац

## 5А. Поведження з колекцією

Процедури першої допомоги для документарної спадщини вказують на термінові заходи, що приймаються для ослаблення наслідків ризиків для цінних документів під час та після криз. Вони є неот'ємною частиною наших стратегій реагування і, при правильному застосуванні, можуть значно зменшити пошкодження та втрати.

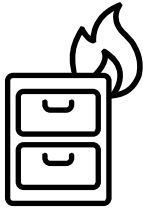
Ці процедури виникають із ретельного аналізу ситуації, оцінок пошкоджень та ризиків, та впровадження заходів забезпечення безпеки та стабілізації, що сприяють оперативному відновленню.

Певні процедури використовуються під час наших проектів оцифрування архівних колекцій. Ось деякі загальні сценарії та рекомендовані процедури першої допомоги:



**Пошкодження від води:** спричинене потопами, витоками чи високою вологістю, що призводять до розбухлого паперу, розмазаного чорнила та зростання плісняви.

- Швидко вилучте документи з джерела води.
- Покладіть документи на рівну поверхню, покривши їх чистим, абсорбуючим рушником.



**Пошкодження від пожежі:** Залежно від інтенсивності вогню, документи можуть бути знищені, обпалитися, стати ламкими, знебарвитися, чорнило може вицвісти та розбірливість може бути під загрозою.

- Негайно витягніть документи з вогню.
- Покладіть їх на рівну поверхню та покрийте чистим, абсорбуючим рушником.
- Поводьтеся з документами обережно: вони можуть бути гарячими та надзвичайно крихкими.
- Якщо документи вологі, висушіть їх, використовуючи методи, подібні до тих, що застосовуються при пошкодженнях від води.



**Пошкодження від вибухів:** Це може призвести до фізичного, хімічного та світлового пошкодження, такого як розриви і зміна кольору, а також до потенційних пошкоджень від пожежі та води.

- Носіть захисні рукавички та маску, щоб захистити себе від забруднювачів та запобігти можливому пошкодженню документів.
- Негайно евакууйте документи з зони вибуху.
- Утримуйтеся від згинання або складання документів, оскільки це може подальше погіршити волокна паперу.
- Покладіть документи на рівну поверхню, покривши їх чистим, абсорбуючим рушником.
- Підходьте з обережністю, оскільки документи можуть бути засмічені уламками.
- Якщо документи вологі, використовуйте техніки висушування, як вказано в розділі «Пошкодження від води».
- Якщо документи пошкоджені уламками, зверніться за допомогою до професійного реставратора для оцінки та відновлення.

## Корисні поради:

- Завжди носіть рукавички та маску для захисту.
- Обережно обробляйте документи, щоб уникнути згинань та розривів.
- Уникайте складання чи згинання. Якщо документи зазнали опіків, важливо звернутися до професійного реставратора для оцінки та обробки.

## 5Б. Маркування

Маркування - це процес наклеювання мітки на кожен документ чи предмет у колекції, з зазначенням інформації, такої як його зміст, дата створення та стан.

Ця інформація відіграє важливу роль у відстеженні місцезнаходження та руху документа, визначенні пріоритетів для його консервації, а також забезпеченні його повернення на правильне місце після стабілізації, оцифрування та підготовки до зберігання.



### Criteria for Labeling

**Чіткість:** Етикетки повинні чітко ідентифікувати документи, щоб забезпечити можливість їх легкого знаходження та повернення на належне місце. Це критично, коли документи неорганізовані або переміщені.

Використовуйте водостійкий маркер або етикетку, щоб гарантувати, що етикетка залишиться розбірливою, навіть якщо документ намокне.

**Опис:** Мітки повинні бути лаконічними, але описовими, та охоплювати наступну інформацію:

Тип документа (наприклад, лист, фотографія, мапа)

- дата документа;
- автор документа;
- тема документа;
- місце, де був знайдений документ;
- стан документа.

**Розташування:** Надійно прикріпіть етикетку до документа. Щоб уникнути потенційних пошкоджень, запобігайте розміщати її на передній стороні документа.

**Індивідуальне маркування:** Якщо можливо, маркуйте кожен документ окремо для полегшення відстеження та управління.

**Послідовність:** Використовуйте єдину систему маркування для спрощення процесу ідентифікації та відстеження.

**Система ідентифікації:** Впроваджуйте системи цифрово-буквенних позначень для унікальної ідентифікації кожного документа, що зменшить ймовірність втрати чи помилкового розташування.

**Ведення записів:** Ведіть журнал реєстрації всіх врятованих документів. В цьому журналі треба зазначати інформацію про мітку кожного документа та дату та час його врятування.

## 5В. Переміщення

Після стабілізації документів критично важливо правильно їх зберігати, щоб забезпечити їх довговічність. Найкраще місце для зберігання - це прохолодне, сухе середовище. Використання папок та конвертів з безкислотного папіру може значно зменшити потенційні пошкодження. Залежно від секретності та важливості документів, їх може бути доцільно зберігати в противибухових пристроях або в місцях, віддалених від потенційних загроз.

Для забезпечення захисту архівних колекцій від різних ризиків варто враховувати наступні рекомендації.



### **Безпека місцезнаходження:**

Розташовуйте документи в безпечних місцях. Це може означати переміщення їх на верхній поверх чи в цілком іншій будівлі.



### **Пошкодження від води:**

Захищайте документи від потенційного зволоження. Використовуйте водонепроникні контейнери або вкрийте документи брезентом.

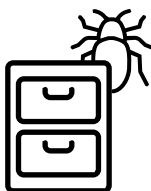


### **Пошкодження від**

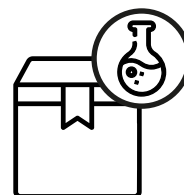
**пожежі:** Зменшіть ризик пошкодження від пожежі, зберігаючи документи у вогнестійких шафах або переміщуючи їх у вогнезахисну будівлю.



**Пошкодження, зумовлені впливом світла:** Тривала незахищеність від впливу світла може пошкодити документи. Зберігайте їх в темних шафах або накривайте світлоблокуючими матеріалами.



**Пошкодження від паразитів:** Паразити можуть завдати шкоди паперовим матеріалам. Зберігайте документи в герметичних контейнерах та впроваджуйте регулярні заходи контролю за паразитами.



### **Хімічне пошкодження:**

Захищайте документи від хімічних пошкоджень, розміщуючи їх в місцях з хорошою вентиляцією. Завжди уникайте прямого контакту з агресивними хімічними речовинами

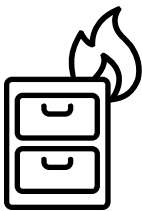
## 5Г. Аварійна стабілізація за типами пошкоджень

Стабілізація архівної колекції включає в себе прийняття заходів для припинення подальшого погіршення стану, зроблення документів більш стійкими та доступними для майбутніх заходів відновлення та консервації. Конкретні заходи варіюються в залежності від характеру пошкодження.



**Пошкодження від води** (спричинене потопами, витоками та високою вологістю, що призводять до розбухлого паперу, розмазаного чорнила та зростання плісняви):

- **Операції з висушування вологих документів:** Щоб прискорити процес висушування, використовуйте вентилятори та вологовитяжувачі, переконавшись, що вони не спрямовані безпосередньо на документи. У випадках з картинами або кольоровими документами ефективними є методи заморожування.
- **Обробка облитих брудом книг:** Мокру, брудну книгу слід залишити закритою під час промивання. Використовуйте обережний тиск рук для видалення зайвої води. Переконайтеся, що ви не відкриваєте книгу та не застосовуєте надмірну силу.
- **Операції з розгладжування пожелоблених документів:** Після висушування розгладьте документи, розмістивши їх під вагою або обережно прасуючи при низькій температурі. Завжди використовуйте пергаментну бумагу, щоб уникнути прямого контакту між праскою та документом
- **Ремонт:** Пошкоджені документи можуть потребувати зашивання, поклейки або застосування латок.



**Пошкодження від пожежі** (що може знищити або обпалити документи та через яке документи стають ламкими, вицвітають та знебарвлюються):

- **Переміщення:** Перенесіть матеріали від джерела вогню до більш безпечного місця, зовні або в іншій частині будівлі.
- **Очищення:** Використовуйте щітки, пилососи або інші обережні методи для видалення бруду та сміття.



**Пошкодження від вибухів** (що може призвести до фізичних та хімічних пошкоджень, а також пошкоджень, зумовлених впливом світла, таких як розриви, вицвітання та знебарвлення, на додаток до потенційних пошкоджень від вогню та води):

- Уникайте металів: Утримуйтеся від використання скоб, канцелярських скріпок чи інших металевих предметів, які можуть іржавіти та погіршити стан паперу.
- Зберігання: Використовуйте папки та конверти з безкислотного паперу, щоб захистити документи від подальших пошкоджень.
- Документація: Постійно фотографуйте чи знімайте відео пошкоджень та проведених заходів стабілізації, надаючи чітку хронологію операцій з відновлення та висвітлюючи потенційні проблеми.

## Additional Tips



© C. Serrano Vásquez / ICA, 2023

- **Швидка дія:** Спритне втручання мінімізує подальше пошкодження уражених документів.
- **Обережність при втручанні:** Хоча стабілізація дуже важлива, поспішані або некваліфіковані дії можуть загострити пошкодження. Якщо ви не впевнені у процедурах, особливо щодо очищення чи ремонту, звертайтеся за порадою чи послугами до професійного реставратора документів. Уникайте занадто високої температури під час сушіння та ніколи не використовуйте корозійні метали, такі як скоби чи канцелярські скріпки.
- **Документація:** Систематично документуйте пошкодження та застосовані методи стабілізації. Ця документація сприяє відстеженню процесу відновлення та виявленню потенційних проблем.
- **Зберігання:** Завжди використовуйте засоби з безкислотного папіру.
- **Професійна допомога:** У випадку невпевненості щодо ремонту завжди звертайтеся за допомогою до професійного реставратора.



# 06 Глосарій

**Евакуація:** Переміщення людей і цінностей (включно з архівними документами) у безпечне місце у відповідь на надзвичайні ситуації.

**Експертиза:** оцінка документів з метою визначення їхньої архівної цінності та подальшої долі.

**Елемент:** основна одиниця в серії записів, наприклад, документ, публікація, фотографія, звукозапис або рухоме зображення.

**Записи/Архівні записи:** Документи або матеріали, створені або отримані особою, сім'єю чи організацією, що слугують доказом діяльності або функцій.

**Збереження:** Дисципліна захисту матеріалів з метою мінімізації погіршення стану і пошкодження, продовження терміну служби культурних цінностей.

**Ідентифікатор:** Реєстраційний номер або код для відстеження архівних документів зі збереженням їхнього первинного порядку.

**Каталогізація:** Створення метаданих для інформаційних ресурсів відповідно до певних стандартів доступу та опису.

**Метадані:** Структурована інформація, що описує характеристики ресурсу, допомагає його виявленню, управлінню та збереженню. Записуються на різних рівнях (фонд, серія, файл, одиниця зберігання) і включають такі елементи, як назва, автор, дати, обсяг, предметні терміни.

**Опис:** Аналіз, організація та запис деталей про архівні записи (автор, назва, дати, обсяг, зміст), щоб допомогти в ідентифікації, управлінні та розумінні.

**Оригінальний порядок:** Організація та послідовність записів, встановлена творцем, збережена для підтримки зв'язків та доказової значущості.

**Походження:** Походження або джерело записів, що вказує на творця або одержувача записів.

**Приєднання:** Офіційне приймання та внесення документів до архівного сховища, кожен з яких має унікальний ідентифікатор.

**Пом'якшення наслідків:** Дії, спрямовані на зменшення шкоди під час стихійних лих, включно з порятунком, стабілізацією, розміщенням і переміщенням архівних документів.

**Робочий процес оцифрування:** Система інтеграції та автоматизації для перенесення аналогових записів у цифрову форму та їх зберігання.

**Серія:** Записи, упорядковані або збережені разом завдяки спільним функціям, діяльності, операціям, фізичним формам або іншим зв'язкам.

**Система управління контентом (CMS):** програмне забезпечення для управління створенням, редагуванням, публікацією та зберіганням цифрового контенту. В архівах керує як цифровими сурогатами аналогових записів, так і власне цифровими записами.

**Фонди:** Вся сукупність записів, створених і органічно накопичених організацією або особою, що зберігається як єдине ціле.

**Цифрове збереження: Діяльність,** спрямована на забезпечення постійного доступу до цифрових матеріалів, незважаючи на технологічні зміни та деградацію.