



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

Врз основа на член 55 став 2 од Законот за организација и работа на органите на Државната управа, директорот на Државниот архив донесе:

УПАТСТВО ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈА НА АРХИВСКИОТ МАТЕРИЈАЛ ВО ДРЖАВНИОТ АРХИВ

Ова Упатство ги утврдува постапките за работа во Одделението за дигитализација на архивски материјал при Секторот за информатичка технологија и дигитализација на архивски материјал во Државниот архив.

I. МЕТОДОЛОШКИ ПОСТАПКИ ЗА СКЕНИРАЊЕ НА АРХИВСКИ МАТЕРИЈАЛ

1. Подготовка и попис на архивскиот материјал (фонд/збирка) за дигитализација

1.1. Фондот/збирката задолжително треба да биде научно-технички обработен (сигниран и еднозначно нумериран - фолиран, со веќе оформени предмети/архивски единици).

Од апликацијата за Средување и обработка на архивски материјал се експортира excel табела во која понатаму ќе бидат додадени имињата на скенираните документи, со што се започнува процесот на дигитализација. Табелата ги содржи следните метаподатоци: број на фонд, број на архивска кутија, број на архивска единица, група, датум на создавање на архивската единица, место на создавање на архивската единица, содржина, јазик, оригиналност и работник. Оваа работна постапка ја извршува Одделението за дигитализација на архивски материјал.

Праксата покажува дека во приказот на дигитализираниот фонд, во базата на податоци, пожелно е една архивска единица да нема повеќе од 100 до максимум 200 скенови (ова важи за сумарниот опис на архивскиот материјал). Ако има повеќе од 200 скенови, тогаш скенираниот материјал од една целина за скенирање, се дели на повеќе делови.

1.2. Архивскиот материјал за дигитализација (фонд/збирка) потребно е да биде исчистен од сите нечистотии, да бидат отстранети сите метални делови (спајалици и сл.), траки, конци за подврзување, врвки и др.

Сигнатурата на заштитните кошулки на архивските единици, на која е истакнат бројот на листовите, е потребна поради контрола на скенираниот архивски материјал. Затоа е важно да не се скенира нефолиран архивски материјал, бидејќи



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

многу потешко ќе се врши контролата на листовите, и дали некој лист недостасува во материјалот, дали е запазен редоследот на документите во една архивска единица, или при контрола на квалитетот на скеновите.

Во случај да се скенира несигниран фонд/збирка, или делови од истите, важно е да се запази редоследот на скеновите како што се и докумените наредени во архивската единица, без да се менува при скенирањето или пак при одложување назад во заштитната кошулка. Дополнително треба да се донесе одлука дали при скенирањето треба да се нумерираат документите. Треба да се внимава листовите во архивската единица да немаат вметнати листови од друга архивска единица, ливчиња со белешки, дупликации, вишок кошулки и слично.

Кога станува збор за книги, подготовката е на сличен начин, со тоа што задолжително мора да има сигнатура, опис, да биде во добра физичка состојба, за да може да се скенира, без дополнително да се оштети. Истата постапка важи и за фотографиите, плановите, мапите, микрофилмовите, микрофишките...

Ако листовите не може да бидат соодветно наредени за скенирање (поради повезот, форматот на хартијата, насоката на пишување и сл.) треба да се стави забелешка или да се даде понатамошно упатство за постапување со материјалот.

1.3. Задолжително се забележува работникот кој го подготвил архивскиот материјал за скенирање.

2. Барање за скенирање

2.1. Доколку архивскиот материјал (фонд/збирка) кој треба да се дигитализира, не е предвиден со годишниот план за дигитализација, за него до Одделението за дигитализација на архивски материјал се доставува посебно БАРАЊЕ за скенирање.

Годишниот план за дигитализирање на архивскиот материјал, го подготвува Комисија, која предлага фондови/збирки за дигитализација по одредени критериуми.

2.2. При предавање на архивскиот материјал од Одделението за заштита на архивски материјал - Депо во Одделението за дигитализација, се проверува пописот и материјалот (со метод на примерок, а по потреба и подетално), а потоа се утврдува време и динамика на скенирање, во зависност од физичката состојба на архивскиот материјал, димензиите, типот на скенерот и сл.

2.3. По доставување на барањето за дигитализација, се одредува лице кое ќе скенира и лице кое ќе ја врши контролата на квалитет. Се одредува и динамика на доставување на архивскиот материјал за скенирање во просторијата на Одделението за дигитализација на архивски материјал, до соодветниот скенер.

3. Доставување на архивски материјал за скенирање

При доставување и враќање на архивски материјал од Одделението за заштита на архивски материјал - Депо во Одделението за дигитализација, задолжително се евидентира со РЕВЕРС.



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

4. Скенирање на архивскиот материјал

4.1. По распоредување на архивскиот материјал за скенирање и табелата со описи, раководителот на одделението/лицето што скенира треба да ја утврди методологијата за именување на скенираниот материјал со посебни одредници (сигнатури - пр.: 01.0015.0001.0005_0023.tif, каде 01 е број на архив, 0015 е број на фонд, 0001 е број на архивска кутија, 0005 е број на архивска единица, и 0023 е број на скен). Истите треба да бидат наведени и дополнети во табелата со описи на архивскиот материјал. Се одредува и методологија на скенирање во зависност од видот на архивскиот материјал што е предмет на скенирање, според утврдени насоки за работа.

4.2. Следниот чекор е одредување на параметри за скенирање, се дефинира начинот на кој ќе се генерираат имињата на датотеките, се одредува мапата по која ќе се складираат скенираните документи, потребна за дополнување на базата на податоци.

4.3. Пред почетокот на скенирањето задолжително се прави пробна снимка. Лицето што скенира и раководното лице ги проверуваат пробните снимки и по потреба се прилагодуваат параметрите за скенирање. Пробното снимање се документира.

4.4. По дефинирање на мапата за работа, се почнува со процесот на скенирање и креирање на мастер датотеките, со сместување во соодветната структура на дискот на работната станица. При скенирањето, се врши визуелна контрола на квалитетот на сликата.

Плановите и мапите се скенираат во делови, кои понатаму ќе бидат дополнително обработени и споени во една целина. Задолжително е користење на заштитни ракавици кога се скенира чувствителен архивски материјал, подложен на оштетување.

4.5. По завршување со скенирање на една целина, се дава материјалот на контрола, за да се воочат евентуално прескокнатите, вишокот или празните страници, и да се утврди редоследот на скенираните документи дали е исправен. По потреба се споредува со оригиналниот архивски материјал. Оваа постапка се повторува се додека проверката не биде успешна. Проверката се евидентира.

5. Дополнителна обработка

5.1. Задолженото лице го проверува мастер сетот на датотеки во соодветната мапа. Се проверуваат имињата на датотеките, правилното распоредување и дали табелата е правилно пополнета. По потреба се исправаат грешките.

Целта на оваа проверка е да се утврди дали сите целини се на своето место во табелата, и дали сите датотеки ги имаат потребните единствени идентификатори.

5.2. Ако е потребно, оператерот или друго лице за тоа задолжено, врши корекција на мастер датотеката. Вообочаени корекции на сликите се следните: сечење, порамнување, ротација и сл. Во случај скенираниот документ да не е доволно читлив, или визуелниот впечаток не е задоволителен, дозволено е да се користат алатки кои



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

навлегуваат во доменот на интегритетот на боите. На овој начин корегираниите документи се означуваат со дополнителна ознака во името на скенираниот фајл (а), а останува изворниот мастер со основната ознака.

5.3. По дефинирање на мастер датотеката, ако е потребно, уште во оваа фаза се изработуваат и други работни верзии на истите (пр. jpg, pdf).

6. Контрола и преземање

По завршување на контролата, се евидентира дека скенирањето е завршено, и се известува надлежното лице во Одделението за ИТ, кое треба да изврши спојување на скенираниот архивски материјал со базата на податоци каде што се описите. Контролорот на снимките исто така потврдува за проверката и резултатот од контролата. Се заклучува мастер примерокот со соодветната евиденција за описите.

7. Архивирање на скенираните документи

7.1. Одделението за ИТ по завршување со скенирањето на архивските материјали, ја комплетира базата на податоци за соодветниот фонд/збирка. Се прави уште една копија од мастер верзијата на два идентични екстерни дискови, како и работни верзии за користење.

7.2. По успешното архивирање на скенираниот архивски материјал, се бришат мапите, датотеките и скеновите од работната станица каде што се скенирало.

II. ИЗБОР НА МЕТОД НА ДИГИТАЛИЗАЦИЈА НА АРХИВСКИОТ МАТЕРИЈАЛ

1. Дигитализација на архивскиот материјал

1.1. Цел на дигитализацијата

УПАТСТВО: Да се наведе крајната цел и намена на дигитализираниот архивски материјал, во случај да отстапува од примарната цел согласно Правилникот за дигитализација на архивски материјал во ДАРСМ.

Намена:

- ☐ изработка на заштитни (мастер) копии
- ☐ изработка на копии за корисници
- ☐ дополнување на репродуциран архивски материјал од други институции
- ☐ реставрација на оригиналниот архивски материјал
- ☐ друго (да се опишат посебните барања):



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

1.2. Метод на дигитализација

Одбран метод на дигитализација:

- ☐ скенирање
- ☐ дигитално фотографирање
- ☐ друго (да се наведе методот):

1.3. Облик/формат на работните верзии за користење

Карактеристики на работната верзија од архивска копија:

- резолуција (да се наведе dpi):
- длабочина на боја: ☐ 1 bit ☐ 8 bit ☐ 16 bit ☐ 24 bit ☐ друго :
- профил на бои: ☐ RGB ☐ CMYK
- формат на датотеката:
 - ☐ PDF/A-1a ☐ PDF/A-1b ☐ PDF/A-2a ☐ PDF/A-2b ☐ PDF/A-2u
 - ☐ PDF/A-3
 - ☐ TIFF
 - ☐ JPEG ☐ JPEG2000 компресиран ☐ JPEG2000 некопресиран
 - ☐ DNG
 - ☐ DPX ☐ MXF ☐ DCP
 - ☐ MPEG4 ☐ WAVE

2. Контрола на квалитетот

УПАТСТВО: Контролата ја врши операторот или нарачателот на дигитализацијата (скенираните документи и нивните описи).

Контрола на квалитетот на снимките:

- ☐ да ☐ не

Контрола на метаподатоците:

- ☐ да ☐ не

Контрола на целовитоста:

- ☐ да ☐ не

3. Пренос на дигитализираниот архивски материјал

3.1. Начин на пренос:

- ☐ пренос преку мрежа
- ☐ USB диск ☐ USB стик
- ☐ хард диск
- ☐ CD ☐ DVD



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

3.2. Заштита на податоците

Дали е предвидена дополнителна заштита на податоците:

☐ да ☐ не

Ако е предвидена, да се наведе типот на заштитата:

☐ електронски потпис

☐ воден жиг

☐ друго (да се наведе):

4. Параметри за дигитализација

4.1. Конвенционален архивски материјал (хартија)

црно-бел	ОПИС	ПАРАМЕТРИ
	резолюција	300 – 600 dpi
	Архивска копија	
	резолюција	300 – 600 dpi
	длабочина на боја	1 bit (црно-бело)
	формат	TIFF, JPEG2000, PDF/A, DNG
	Работна верзија	
	резолюција	150 - 300 dpi
	формат	JPEG, PDF
	Оптичко препознавање	
	резолюција	200 – 300 dpi
	формат	TXT, PDF, XML

сиви нијанси	ОПИС	ПАРАМЕТРИ
	резолюција	300 – 600 dpi
	Архивска копија	
	резолюција	300 – 600 dpi
	длабочина на боја	8 bit (сиво)
	формат	TIFF, JPEG2000, PDF/A, DNG
	Работна верзија	
	резолюција	150 - 300 dpi
	длабочина на боја	8 bit
	формат	JPEG, PDF
	Оптичко препознавање	



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

	резолюција	200 – 300 dpi
	формат	TXT, PDF, XML, METS/ALTO

колог	ОПИС	ПАРАМЕТРИ
	резолюција	300 – 600 dpi
	Архивска копија	
	резолюција	300 – 600 dpi
	длабочина на боја	24 bit (колог)
	формат	TIFF, JPEG2000, PDF/A, DNG
	Работна верзија	
	резолюција	150 - 300 dpi
	длабочина на боја	24 bit (колог)
	формат	JPEG, PDF
	Оптичко препознавање	
	резолюција	200 – 300 dpi
	формат	TXT, PDF, XML, METS/ALTO

4.2. Микрофилм, микрофиш и фотографии во негатив

сиво	ОПИС	ПАРАМЕТРИ
	резолюција	300 – 600 dpi
	Архивска копија	
	резолюција	300 – 600 dpi
	длабочина на боја	8 bit (сиво)
	формат	TIFF, PDF/A, JPEG2000, DNG
	Работна верзија	
	резолюција	150 - 300 dpi
	формат	PDF, JPEG



Република Северна Македонија
Државен архив на Република Северна Македонија

колог	ОПИС	ПАРАМЕТРИ
	резолюција	300 – 600 dpi
	формат	TIFF, JPEG2000, PDF/A, DNG
	Архивска копија	
	резолюција	300 – 600 dpi
	длабочина на боја	24 bit (колог)
	формат	TIFF, JPEG2000, DNG
	Работна верзија	
	резолюција	150 - 300 dpi
	длабочина на боја	24 bit (колог)
	формат	JPEG, PDF

4.3. Карти, нацрти, мапи и планови

колог (најчесто користени системи за приказ на бои се RGB, CMYK и CIELAB)	ОПИС	ПАРАМЕТРИ
	резолюција	300–600 dpi
	Архивска копија	
	резолюција	600 dpi
	длабочина на боја	24 bit (колог)
	формат	TIFF, JPEG2000, DNG
	Работна верзија	
	резолюција	200 – 300 dpi
	длабочина на боја	24 bit (колог)
	формат	JPEG, PDF, SID (MrSID)
	Оптичко препознавање	
	резолюција	200 – 300 dpi
	формат	TXT, PDF, XML, METS/ALTO



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

4.4. Графички и сликовен материјал

Во оваа група спаѓаат: фотографии, дијапозитиви, негативи на стакло, весници, плакати, летоци, разгледници, уметнички слики и графика.

	ОПИС	ПАРАМЕТРИ
	резолюција	300 – 800 dpi
црно - бело	9" x 6" (22 x 15 cm) или поголеми	300 dpi
	7" x 5" (18 x 13 cm)	430 dpi
	6" x 4" (15 x 10 cm)	600 dpi
	негативи и дијапозитиви:	
	24 x 36 mm	4800 dpi
	6 x 6 cm	2000 dpi
	6 x 9 cm	2000 dpi
	9 x 13 cm	1500 dpi
	10 x 15 cm	1200 dpi
	13 x 18 cm	1200 dpi
	18 x 24 cm и поголеми	800 dpi
	негатив, позитив (дијапозитив)	2.800 – 4.000 dpi
	Архивска копија	
	резолюција	300 – 800 dpi
	длабочина на боја	16 bit (сиво)
	формат	TIFF, JPEG2000, DNG
	Работна верзија	
	резолюција	150 - 300 dpi
	длабочина на боја	8 bit (сиво)
	формат	JPEG, PDF



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

колог	ОПИС	ПАРАМЕТРИ
	резолюција	300 – 600 dpi
	формат	TIFF, JPEG2000, DNG
	Архивска копија	
	резолюција	300 – 600 dpi
	длабочина на боја	24 bit (колог)
	формат	TIFF, JPEG2000, DNG
	Работна верзија	
	резолюција	150 - 300 dpi
	длабочина на боја	24 bit (колог)
	формат	JPEG, PDF

Ова Упатство влегува во сила со денот на неговото донесување.

Изработил: м-р Емилија Роп
Контролирал: Горан Стојковски
Одобрил: м-р Сашо Јанкуловски



ДИРЕКТОР,
д-р Емил Крстески





Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

БАРАЊЕ

ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈА НА АРХИВСКИ МАТЕРИЈАЛ ВО ДРЖАВНИОТ АРХИВ

Поднесено на _____ година

ИНФОРМАЦИЈА ЗА ФОНДОТ ПРЕДЛОЖЕН ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈА
УПАТСТВО: Да се опишат карактеристиките на фондот кој ќе биде дигитализиран.

Основни податоци за архивскиот материјал:

Архив/Одделение:	
Сигнатура на фондот/збирката:	
Назив на фондот/збирката:	
Одговорен архивист за фондот:	
Одговорно лице за дигитализацијата:	
Дополнителни информации:	

Тип на архивскиот материјал:

УПАТСТВО: да се означат типот на архивскиот материјал.

Микрофилм, микрофиш и фотографии негативи:

- ☐ 16 mm микрофилм
- ☐ 35 mm микрофилм
- ☐ микрофиш
- ☐ црно-бел негатив
- ☐ колор негатив

Карти и планови:

- ☐ мапи
- ☐ тематски карти
- ☐ градски и други планови
- ☐ архитектонски цртежи
- ☐ технички цртежи

Конвенционален архивски материјал:

- ☐ печатен архивски материјал
- ☐ ракописен архивски материјал
- ☐ документарен материјал

Тип на конвенционален материјал (книговрзнички опис):

- ☐ неврзан печатен материјал
- ☐ неврзан ракописен материјал
- ☐ документарен материјал
- ☐ врзан печатен материјал
- ☐ врзан ракописен материјал



Република Северна Македонија

Државен архив на Република Северна Македонија

Графички и сликовен архивски материјал:

- ☐ уметнички слики
- ☐ фотографии
- ☐ дијапозитиви
- ☐ негативи на стакло
- ☐ печати
- ☐ плакати
- ☐ летоци
- ☐ разгледници
- ☐ графика
- ☐ Друг тип на архивски материјал: _____.

Својства на архивскиот материјал:

УПАТСТВО: Да се опишат својствата на архивскиот материјал што ќе биде дигитализиран.

Димензии/количина на документите (да се наведе форматот во см./количина во метри должни):	
Време/период на создавање на архивскиот материјал:	
Опис на условите за чување/степен на оштетеност:	

Класификација на безбедност/Категорија на архивскиот материјал:

- ☐ лични податоци
- ☐ тајни податоци
- ☐ деловна тајна
- ☐ авторско право
- ☐ без услови/ограничување

Информација за пописот, описот и среденоста на архивскиот материјал:

УПАТСТВО: Да се наведе каков НИС постои за обработениот фонд/збирка, кој ќе овозможи контрола на целовитоста и квалитетот на дигитализацијата.

Попис на архивскиот материјал:	
Среденост на архивскиот материјал:	
Ознаки на архивскиот материјал:	
Количина на архивскиот материјал за дигитализација:	
Опис на дополнителни информации за архивскиот материјал:	