



АРХИВ ВОЈВОДИНЕ

Илдико Мергеш

# ПРИРУЧНИК ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈУ

Припрема и дигитализација архивске грађе  
у Архиву Војводине

Нови Сад, 2023.

ПРИРУЧНИК ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈУ

Припрема и дигитализација архивске грађе  
у Архиву Војводине

*Главни и одговорни уредник*  
Др Небојша Кузмановић

*Уредник*  
Милена Поповић Субић, архивски саветник

*Технички уредник*  
Татјана Цавнић, виши архивист

Илдико Мергеш

# ПРИРУЧНИК ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈУ

Припрема и дигитализација архивске грађе  
у Архиву Војводине



Нови Сад  
2023.



## САДРЖАЈ

Увод .....	7
1. ОПШТИ ДЕО .....	9
1.1. Дигитализација архивске грађе .....	9
1.2. Циљеви дигитализације .....	9
1.3. Листа приоритетних фондова за дигитализацију .....	10
1.4. Израда плана и програма дигитализације .....	10
1.5. Основни појмови .....	11
2. ПРИПРЕМА АРХИВСКЕ ГРАЂЕ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈУ .....	13
2.1. Преглед архивске грађе .....	13
2.1.1. Класификација и систематизација архивске грађе .....	14
2.1.1.1. Књиге .....	14
2.1.1.2. Списи .....	14
2.1.2. Сигнирање архивске грађе .....	15
2.1.3. Пагинација књига и фолијација списка .....	17
2.1.3.1. Пагинација књига .....	17
2.1.3.2. Фолијација списка .....	18
2.1.3.3. Фолијација илустративног материјала .....	20
2.1.4. Регистар кључних речи .....	25
2.1.5. Архивска грађа у фонду која се не дигитализује .....	26
3. ДИГИТАЛИЗАЦИЈА АРХИВСКЕ ГРАЂЕ .....	27
3.1. Прелиминарни радови .....	27
3.1.1. Преузимање архивске грађе .....	27
3.1.1.1. Преузимање архивске грађе Архива Војводине на дигитализацију ..	27
3.1.1.2. Преузимање грађе другог имаоца на дигитализацију .....	27
3.1.2. Провера спремности архивске/микрофилмске грађе за дигитализацију .....	28
3.1.2.1. Књиге и списи .....	28
3.1.2.2. Микрофилм .....	28
3.1.3. Израда Јединственог упутства за дигитализацију и пратеће документације .....	29
3.1.3.1. Јединствено упутство за дигитализацију .....	29
3.1.3.2. Ток дигитализације .....	32

3.2. Снимање	34
3.2.1. Услови за несметано снимање	34
3.2.1.1. Познавање спецификације скенера	34
3.2.1.2. Познавање основа архивистике	34
3.2.1.2. Хигијена и одржавање скенера	34
3.2.2. Начин снимања	34
3.2.2.1. Књиге	35
3.2.2.2. Списи	38
3.2.2.3. Илустративни материјал	41
3.2.2.3.1. Типови илустративног материјала	41
3.2.2.3.2. Начин одлагања илустративног материјала	42
3.2.2.3.3. Избор уређаја за снимање илустративног материјала	43
3.2.2.3.4. Начин снимања илустративног материјала	43
3.3. Контрола и обрада дигиталних записа	45
3.3.1. Контрола квалитета дигиталних записа	45
3.3.2. Обрада снимака	46
3.3.3. Допунско снимање	47
3.3.4. Именовање датотеке и структурисање	47
3.3.4.1. Књиге	48
3.3.4.2. Списи	49
3.3.4.3. Микрофилмови	52
3.3.5. Унос метаподатака и индексирање	52
3.3.6. Контрола садржаја	53
3.3.7. Припрема оперативних копија, OCR и PDF датотека	53
3.3.7.1. Припрема оперативних копија	53
3.3.7.2. Обрада дигиталних записа OCR софтвером	54
3.3.7.3. Обједињавање дигиталних записа	54
3.3.8. Враћање архивске грађе у депо	54
3.3.9. Накнадне допуне или измене	54
3.4. Чување и коришћење дигитализоване грађе	55
3.4.1. Дуготрајно чување дигиталне збирке	55
3.4.2. Приступ дигиталној збирци	55
3.4.3. Коришћење дигиталне збирке	56
3.4.4. Завршни послови	56
3.4.5. Архивски информациони систем – АРХИС	56

## Увод

*Приручник* је намењен архивистима и архивским помоћницима који на одељењима за сређивање и обраду архивске грађе припремају грађу за дигитализацију, као и архивистима, архивским помоћницима, сарадницима и оператерима који на Одељењу за дигитализацију учествују у процесу дигитализације архивске грађе.

Први део *Приручника*, бави се општим појмовима и израдом плана дигитализације.

У другом делу су описани најважнији елементи процеса припреме архивске грађе за дигитализацију, које би требало применити не само приликом класификације и систематизације архивске грађе несређених фондова и збирки, већ и приликом ревизије фондова односно приликом припреме архивске грађе за дигитализацију већ сређених фондова и збирки.

Трећи део *Приручника* бави се фазама дигитализације архивске грађе и описане норме се примењују приликом израде дигиталне мастер копије архивске грађе фондова и збирки као и микрофилмова Архива Војводине, које су предвиђене за чување на локалном складишном простору и у Архивском информационом систему односно за израду дигиталне оперативне копије предвиђене за коришћење, која ће истраживачима и запосленима бити доступни преко локалног складишног простора и Архивског информационог система (АРХИС). Наведене норме се могу, али не морају примењивати приликом израде мастер или оперативних копија појединачних предмета и аката према захтеву истраживача и других корисника.

*Приручник* је састављен у складу са *Упутством за припрему и дигитализацију архивске грађе* који је донео директор Архива Војводине 30. јануара 2023. године. *Упутством* су утврђени методолошки поступци у припреми и дигитализацији архивске грађе који нису обухваћени раније донетим прописима и стручним упутствима и представљају допуну поступака на сређивању, обради и дигитализацији архивске грађе. То су следећи прописи и стручна упутства:

- *Упутство о сређивању личних и породичних фондова* (Архивско веће СР Србије, 1969);
- *Упутство о чувању и обради збирке фототографија* (Архивско веће СР Србије, 1971);
- *Упутство о обради и чувању печата и жигова* (Архивско веће СР Србије, 1972);
- *Упутство за сређивање архивских фондова орјана управе, радних, друштвено-политичких и друшних орјанизација* (Архивско веће СР Србије, 1973);
- *Упутство о формирању, сређивању и обради збирке илакаја* (Архивско веће СР Србије, 1985); *Правилник о условима и начину ревизије архивских фондова и збирки у архивима*, Министарство културе и информисања Републике Србије (Службени гласник РС, бр. 29/2021 од 25. 3. 2021);



- *Правилник о ближим условима за дигитализацију културног наслеђа*, Министарство културе и информисања Републике Србије (Службени гласник РС, бр. 76/2018 од 12. 10. 2018);
- *Смернице за дигитализацију културног наслеђа Републике Србије*, Министарство културе и информисања Републике Србије, 2017;
- *Смернице за пројекте дигитализације за збирке и грађу у јавној својини нарочито оне коју чувају библиотеке и архиви*, Архив Војводине, 2020 (Guidelines for digitization projects, The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), 2002).

# 1. ОПШТИ ДЕО

## 1.1. Дигитализација архивске грађе

Дигитализација је процес превођења једног објекта – документа, слике или звука – у дигитални облик, а резултат тога је дигитални запис. Дефиниција дигитализације према члану 2. *Закона о архивској грађи и архивској делатности* (Сл. гласник РС бр. 6/2020) је **преношење архивске грађе из облика који није електронски у електронски облик.**

Дигитализована архивска грађа је јавно добро које треба да буде доступно најширем кругу заинтересованих у мери која не нарушава правила заштите интелектуалне својине и приватности.

## 1.2. Циљеви дигитализације

Према члану 31. *Закона о архивској грађи и архивској делатности* архив обавља сигурносна и заштитна снимања архивске грађе, односно врши њено **микрофилмовање у циљу заштите, замене, допуне и комплетирања архивских фондова и збирки**, а дигитализује архивску грађу у циљу давања дигиталних копија на коришћење уместо оригинала, њиховог коришћења у оквиру информационог система, ради лакшег претраживања и објављивања.

Према члану 4. *Правилника о ближим условима за дигитализацију културног наслеђа* (Министарство културе и информисања Републике Србије, Сл. гласник РС, бр. 76/2018) архивска грађа се дигитализује **ради заштите архивске грађе и дуготрајног чувања дигиталних објеката.**

Најпоузданији вид заштите архивске грађе јесте њено микрофилмовање, међутим, архиви се у недостатку опреме за микрофилмовање, лабораторије и стручних радника, окрећу дигитализацији као једноставнијем и у краткорочном смислу јефтинијем виду заштите.

Дигитализацијом архивске грађе се првенствено спречава оштећивање оригиналних докумената, јер се надаље користе њихови дигитални записи. Осим тога, она омогућава интегрисање архивске грађе у Архивски информациони систем, лакшу доступност, приступ већег броја корисника (истовремено), лакше претраживање, визуелно и мултимедијално представљање, промоцију и објављивање.

### 1.3. Листа приоритетних фондова за дигитализацију

Листа приоритетних фондова и збирки за дигитализацију се доноси као саставни део дугорочног плана рада Архива Војводине и утврђује се програмом рада. Критеријуми за одређивање приоритетних фондова и збирки су:

- значај архивске грађе;
- стање архивске грађе – ниво очуваности, осетљивост на манипулацију, постојаност;
- учесталост и ниво коришћења;
- целовитост и обрађеност фонда или збирке;
- ограниченост приступа;
- физичке карактеристике (формат, обим, облик, врста материјала) у вези са расположивим техничким и људским ресурсима за процес дигитализације;
- потребе реализације других планираних активности установе.

### 1.4. Израда плана и програма дигитализације

Неопходно је да установа заштите приликом израде плана и програма дигитализације изради:

1. листу приоритетних фондова и збирки за дигитализацију (уколико раније није израдила);
2. програм за припрему архивске грађе за дигитализацију;
3. програм за конзервацију и рестаурацију архивске грађе;
4. програм за дигитализацију.

Годишњи програм дигитализације и Годишњи програм конзервације и рестаурације у Архиву Војводине доносе се на основу листе приоритетних фондова за дигитализацију као и извештаја о контроли нивоа сређености наведених фондова у односу на Класификациони план и методско упутство за сређивање фонда и стању архивске грађе у смислу испуњености техничких услова за дигитализацију грађе односно извршеним процесима лечења и рестаурације.

Годишњи програм дигитализације предлажу руководиоци одељења за сређивање и обраду старије и новије<sup>1</sup> архивске грађе који су у оквиру годишњих програма рада у текућој години спровели методолошке поступке на припреми архивске грађе за дигитализацију.

Уколико се приликом израде Годишњег програма дигитализације изабере фонд или збирка чија припрема или дигитализација према нормама описаним у Упутству за припрему и дигитализацију архивске грађе није могућа у потпуности, руководилац Одељења за сређивање и обраду архивске грађе заједно са руководиоцем Одељења за дигитализацију доносе одлуку у којој мери ће се норме применити на изабрани фонд.

---

<sup>1</sup> Старијом грађом се подразумева грађа настала до 1918. године, а новијом она од 1918. године.

## 1.5. Основни појмови

Појмови који су употребљени у *Приручнику* имају следеће значење:

- *Дигитални документи, дигитални запис или дигитална библиотека* је скуп података и припадајућих метаподатака коме се може дати име и који се чува на неком дигиталном уређају за складиштење података (електронском, магнетном, оптичком или другом медију, нпр. дигитализовани акт, скен).
- *Дигитални објекти* се састоји од више дигиталних докумената (нпр. дигитализовани предмет).
- *Дигитална збирка* је скуп дигиталних објеката организованих према одређеном принципу са становишта значења, садржаја и/или формата (нпр. дигитализовани фонд).
- *Дигитална библиотека* је скуп дигиталних збирки, заједно са методама за приступ и претраживање, избор, организацију и одржавање збирке (нпр. сви дигитализовани фондови Архива Војводине).
- *Метаподаци* су „подаци о подацима”, односно подаци о датотеци који дају информацију о основним карактеристикама дигиталног записа као што су формат, резолуција, величина, време настанка и др.



## 2. ПРИПРЕМА АРХИВСКЕ ГРАЂЕ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈУ

### 2.1. Преглед архивске грађе

Дигитализацију је могуће спровести на архивској грађи која је класификована и систематизована до нивоа аката, која је правилно сигнирана, на којој је извршена фолијација или пагинација и која се налази у исправном стању за дигитализацију. Од начина дигитализације или дигитализације уопште, мора се одустати уколико сам поступак снимања доводи до оштећивања архивске грађе.

Преглед односно припрему архивске грађе врши Одељење за сређивање и обраду старије архивске грађе (до 1918. године) или Одељење за сређивање и обраду новије архивске грађе (од 1918. године) у зависности од тога у чијем је делокругу рада сређивање грађе изабраног фонда. У периоду након извршене припреме за дигитализацију, а пре почетка процеса дигитализације, није препоручљиво да изабрану архивску грађу користе истраживачи односно нестручна лица.

Припрема архивске грађе за дигитализацију се одвија кроз проверу, контролу и допуну сређености архивске грађе у погледу:

- класификације и систематизације архивске грађе;
- сигнирања архивске грађе;
- пагинације књига и фолијације списка.

Преглед подразумева контролу нивоа сређености фонда у односу на Класификациони план и методско упутство за сређивање фонда односно контролу сигнатуре, поретка предмета у фонду и поретка аката у предмету, нумерације листова односно техничку припрему грађе у које спада механичко чишћење, развезивање или рашивање (ако је неопходно), исправљање листова и др., као и исправљање свих неправилности у вези са тим.

Уколико се приликом контроле нивоа сређености архивске грађе фондова и збирки (до нивоа предмета) утврди присутност неправилности, оне се отклањају у складу са програмом рада одељења за сређивање и обраду, односно позитивним прописима и стручним упутствима.

У току припреме архивске грађе за дигитализацију уједно се пописује и издваја грађа са механичким, физичко-хемијским или биолошким оштећењима, на основу којег се у Архиву саставља Годишњи програм за конзервацију и рестаурацију. Издвојену архивску грађу као и грађу према Попису грађе за конзервацију и рестаурацију руководилац Одељења депо службе упућује на обраду у Лабораторију за конзервацију и рестаурацију.

Рестаурацију оштећених повеза или поновно корицење архивске грађе (у облику књига) је најбоље обавити након дигитализације.

## 2.1.1. Класификација и систематизација архивске грађе

### 2.1.1.1. *Књије*

- Уколико се ради о укориченој архивској грађи, а да су у једном повезу спојени несродни делови (колигатум<sup>2</sup>), неопходно је установити карактеристике тих саставних делова (назив, распон године). Саставне делове треба посебно инвентарисати и обележити да би дигитални облик имао посебну идентификациону ознаку.
- Рестаурацију постојећег повеза или поновно корицење најбоље је извршити након дигитализације.

### 2.1.1.2. *Списи*

- Сређивање архивске грађе у облику списка обавља се према хронолошком редоследу почев од најстаријег, иницијалног акта, до најновијег.<sup>3</sup> Најстарији документ треба да је на врху, а најмлађи на дну.
- Препорука је да се сваки предмет без оригиналног омота стави у посебан, нови омот.<sup>4</sup>
- Више предмета се не могу спајати у један омот (тзв. кошуљицу).
- Предмете савијене у полутабаке би требало исправити и уколико немају оригинални омот списка, препорука је да се стављају у нови омот.<sup>5</sup>
- Мултипликати се издавају из грађе.<sup>6</sup>
- Списи са механичким, физичко-хемијским или биолошким оштећењима се пописују или издавају<sup>7</sup>, те се пре дигитализације подвргавају рестаурацији и конзервацији.

---

<sup>2</sup> Колигатум (лат. colligatum) је сличан зборнику. Повез у ком се налазе текстови или пописи на различиту тему.

<sup>3</sup> *Упутство за сређивање архивских фондова орјана управе, радних, друштвено-политичких и других организација*, Архивско веће СР Србије, 1973, Сређивање грађе једног фонда, Сређивање докумената у предмету.

<sup>4</sup> *Упутство за сређивање архивских фондова орјана управе, радних, друштвено-политичких и других организација*, Архивско веће СР Србије, 1973, Сређивање грађе једног фонда, Технички послови.

<sup>5</sup> Исто.

<sup>6</sup> *Упутство за сређивање архивских фондова орјана управе, радних, друштвено-политичких и других организација*, Архивско веће СР Србије, 1973, Разврставање грађе на фондове.

*Правилник о условима и начину ревизије архивских фондова и збирки у архивима*, Министарство културе и информисања Републике Србије, Службени гласник РС бр. 29/2021 од 25. 3. 2021, члан 9, тачка 10 и члан 11, тачка 1.

<sup>7</sup> *Упутство за сређивање архивских фондова орјана управе, радних, друштвено-политичких и других организација*, Архивско веће СР Србије, 1973, Сређивање грађе једног фонда, Пописивање предмета за лечење.

### 2.1.2. Сигнирање архивске грађе

Елементи идентификационе ознаке фонда или збирке су:

- шифра земље (688 – Република Србија према ISO 3166-1);
- нумеричка ознака Архива Војводине (2), назив или скраћеница назива установе (АВ);
- број фонда према Регистру фондова и збирки Архива Војводине;
- пун назив ствараоца (и оригинални назив на језику грађе)<sup>8</sup>;
- седиште ствараоца<sup>9</sup>;
- распон година ствараоца<sup>10</sup>;
- распон година архивске грађе у фонду.

Сигнатура као идентификациона ознака архивске јединице (књиге или предмета) мора бити јасно и видљиво наведена на корици књиге, омоту списка или првој страници архивске јединице. Елементи сигнатуре<sup>11</sup> су:

- нумеричка ознака Архива Војводине (2) или скраћеница назива установе (АВ);
- број фонда према Регистру фондова и збирки Архива Војводине;
- назив организационе јединице или тематске групе;
- инвентарни број књиге у фонду односно идентификациони број списка – деловодни број предмета или број архивске јединице који се утврђује у Архиву.<sup>12</sup>

Архивске јединице се означавају скраћеницом „а. ј.” и нумеришу се од броја 1 на нивоу фонда или збирке<sup>13</sup>.

Код списка класификованих према презимену физичког или правног лица (нпр. персонални досијеи) односно према географским одредницама (нпр. места према срезовима) сигнатуре уместо имена и презимена, назива, географске одреднице или др., треба да садрже број архивске јединице. Ови и слични подаци могу бити наведени на омоту списка али нису део сигнатуре архивске грађе нити су део јединствене ознаке дигиталног записа. Попис бројева јединица са њиховим садржајем (наведеним подацима) треба приложити сумарном инвентару као водич за лакше сналажење у дигиталној збирци.

Код фондова сложене структуре који су у целости или у већем делу сређени по тематским групама односно класификовани по серијама докумената према теми,

<sup>8</sup> Код личног фонда назив чини име и презиме личности чијим је радом настао, а код породичног презиме породице. Ако се ради о две родбински повезане породице онда назив чине оба презимена (*Уиуисџиво о сређивању личних и њородичних фондова*, Архивско веће СР Србије, 1969).

<sup>9</sup> Лични и породични фондови немају седиште (*Уиуисџиво о сређивању личних и њородичних фондова*, Архивско веће СР Србије, 1969).

<sup>10</sup> Код личног фонда граничне године су година рођења и година смрти личности чијим је радом настао, а код породичног година рођења најстаријег и година смрти најмлађег члана породице (*Уиуисџиво о сређивању личних и њородичних фондова*, Архивско веће СР Србије, 1969).

<sup>11</sup> *Уиуисџиво за сређивање архивских фондова орјана ујраве, радних, друшћивено-џолићичких и друћих орјанизација*, Архивско веће СР Србије, 1973, Сређивање грађе једног фонда, Сигнирање предмета.

<sup>12</sup> Број кутије није елемент сигнатуре. Кутија је инвентарна јединица променљивог карактера.

<sup>13</sup> У случају комплексне структуре фонда архивске јединице се могу нумерисати од броја 1 и на нивоу одељења.



препоручује се примена нумерације за вишеслојне листе, са ознакама: 1; 1.1; 1.1.1; итд. чиме се поједностављује именовање дигиталних записа (које мора да прати структуру фонда) и јасно скрађују називи тематских група и подгрупа, а самим тим се скрађују и јединствене ознаке дигиталних записа.

**Пример:** у фонду Ф. 556, Удружења подунавских Шваба – Нови Сад, Сомбор, Зрењанин, Осијек (1920–1944), 1920–1946. списи су нумерисани на следећи начин:

1. Швапско-немачки културни савез у Краљевини Југославији – Нови Сад;
  - 1.1. Преписка;
  - 1.2. Обласно руководство Бачка и Барања;
    - 1.2.1. Окружно руководство Нови Сад;
      - 1.2.1.1. Месна група Нови Сад;
        - 1.2.1.1.1. Преписка;
        - 1.2.1.1.2. Расписи, упутства, предавања, пропагандни материјал и остало;
      - 1.2.2. Окружно руководство Оџаци;
        - 1.2.2.1. Месна група Бачки Брестовац;
          - 1.2.2.1.1. Преписка;
          - 1.2.2.1.2. Преписка у вези са акцијом прихватања немачке деце из других крајева;
          - 1.2.2.1.3. Финансијска документација;
          - 1.2.2.1.4. Евиденције уплаћених чланарина и добровољних прилога;
          - 1.2.2.1.5. Евиденције и распореди чланства Спортског друштва Месне групе Бачки Брестовац, итд.

У наведеном случају оператер ће након скенирања архивске грађе дигиталним записима доделити јединствене ознаке са нумерацијом за вишеслојне листе односно ознаке би се састојале од арапских бројева (на пример: 688\_2\_F556\_1\_2\_2\_1\_5), а њихово разумевање било би могуће уз коришћење сумарног инвентара. На тај начин било би избегнуто скрађивање назива тематске групе и евентуално нарушавање значаја или редоследа предмета.

Сигнатура се исписује на корици књиге односно на омоту (тзв. кошуљици) предмета у горњем левом углу или у недостатку омота на првој страници предмета.

Иако сигнирање аката у предмету у Архиву Војводине није пракса, према *Ујуиуи-стйву за сређивање архивских фондова орјана уйраве, радних, друшйивено-йолийичких и друйих орјанизација* које је 1973. године донело Архивско веће СР Србије, сигнатура предмета би требало да се исписује на сваки лист (осим празних листова) у доњем десном углу предње или задње странице документа.

### 2.1.3. Пагинација књига и фолијација списка

#### 2.1.3.1. Пагинација књига

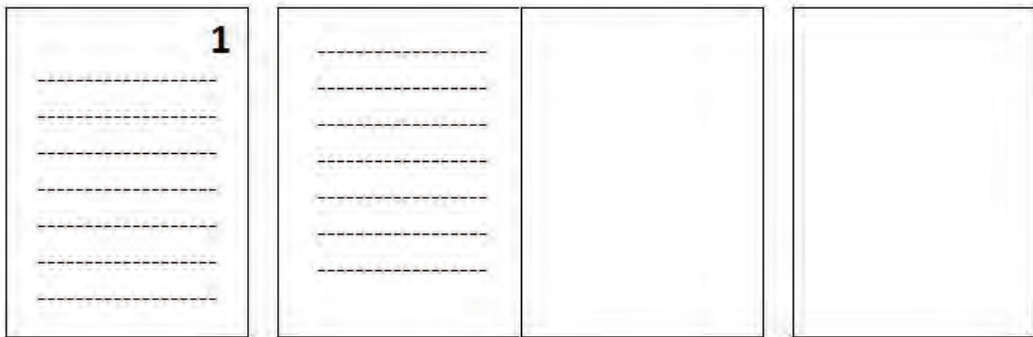
**Пагинација** или *пагинисање* (новолат. *paginatio* = страна) значи обележавати странице бројевима. Пагинација у случају дигитализације служи као гаранција да је свака исписана страница у књизи скенирана.

- Пагинацију вршити меком графитном оловком.
- Бројеви треба да су величине 7–10 милиметара.
- Нумерација се исписује у горњем десном углу десне странице или горњем левом углу леве странице. Ако је маргина широка, број треба исписати ближе тексту.
- Нумеришу се само оне странице на којима има исписа.
- Нумерација у свакој књизи почиње од броја 1.
- Ако књига на почетку или на крају садржи индекс – именски регистар, пагинише се у два дела. Посебно се пагинише текстуални део почев од броја 1 и посебно регистар, такође почев од бр. 1, као да се ради о две одвојене књиге. У случају колигатума поступа се на исти начин.
- Ако се ради о књизи која има штампану пагинацију или о књизи у којој је већ раније извршена пагинација, а да се у њој налазе нумерисане празне странице, оне се посебно обележавају. С обзиром на то да се празне странице књига неће скенирати због уштеде складишног простора, на последњој исписаној страници књиге, пре распона празних страница, потребно је цртицом дописати број последње празне странице. На пример, ако су у једној књизи странице 53–73. празне, на страници бр. 52 дописати „–73” односно број последње празне странице (52–73).
- Ако у раније пагинисаној књизи недостају неке од страница, њих обележавати на исти начин као што се обележавају празне странице. На пример, недостају странице 83–93, графитном оловком на страницу бр. 82 треба дописати „–93” (82–93).
- У књизи која је раније пагинисана није потребно извршити ренумерацију уколико удео „грешака” (празних страница) не прелази 1–2%, али би требало извршити контролу и обележавање на претходно објашњен начин. Међутим, уколико удео „грешака” (празних страница) у оквиру једне књиге прелази 1–2%, потребно је извршити ренумерацију целе књиге.

### 2.1.3.2. Фолијација списа

**Фолијација** или **фолијираџи** (новолат. *folium* = лист) значи обележавати листове бројевима. Фолијација доказује да је предмет сређен, да је у њему исправан редослед аката, а у случају дигитализације служи као гаранција да је сваки пун лист списа скениран.

- Фолијацију вршити меком графитном оловком.
- Бројеви треба да су величине 7–10 милиметара.
- Нумерација се исписује у горњем десном углу листа.<sup>14</sup>
- Нумерација сваке архивске јединице почиње од броја 1.<sup>15</sup>
- Нумеришу се само пуни листови<sup>16</sup> једног предмета или архивске јединице.
- Празни листови се не нумеришу као ни непопуњени штампани формулари, осим ако су прилози предмета. Ипак, број празних страница треба назначити на омоту списа. На пример: л. 35 + (5)<sup>17</sup>
- У случају да је једна страница пуног листа исписана а друга није, нумерација се пише на исписану страницу листа, јер празна страница без исписа или печата неће бити дигитализована.
- У случају аката на дуплим листовима нумерација се ставља на пуну, исписану или печатану страницу (иако је полеђина листа).



Сл. 1. Приказ исправне фолијације аката на дуплом листу, у случају празне треће и четврте странице

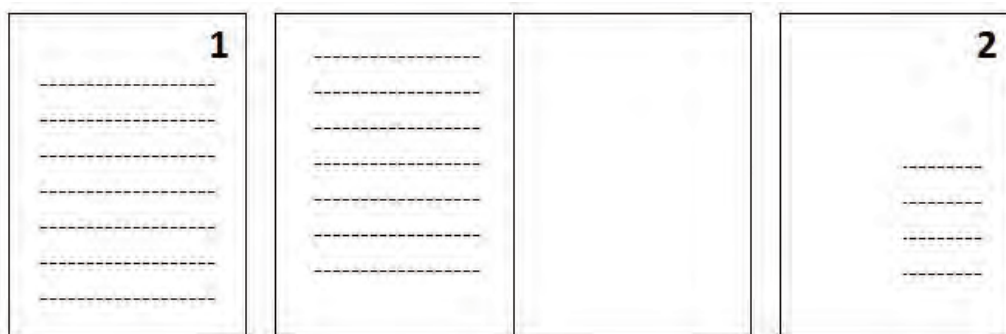
У случају да је трећа страница таквих аката празна, а четврта пуна, односно исписана (углавном печатирана), нумерација се исписује увек на четвртој страници.

<sup>14</sup> Упутство за сређивање архивских фондова органа управе, радних, друштвено-политичких и других организација, Архивско веће СР Србије, 1973, Сређивање грађе једног фонда, Фолијација.

<sup>15</sup> Исто.

<sup>16</sup> Под пуним листовима се подразумевају листови који имају испис на једној или обе стране.

<sup>17</sup> Упутство за сређивање архивских фондова органа управе, радних, друштвено-политичких и других организација, Архивско веће СР Србије, 1973, Сређивање грађе једног фонда, Фолијација.



Сл. 2. Приказ исправне фолијације аката на дуплом листу,  
у случају празне треће странице

- Код обимне архивске јединице која је одложена у две кутије односно физички подељена на делове и чији је наставак одложен у следећој кутији, водити рачуна да се фолијација врши континуираним бројевима од првог акта до последњег, без обзира на физичку поделу. Фолијацију другог (или трећег) дела не започињати бројем 1, већ наредним редним бројем.
- Код списка који су мањег формата као што су картотеке или списи на полу-страницама (приближно А5 формату), треба водити рачуна шта представља акт једног предмета или једне архивске јединице. Ако је одређена група аката повезана канапом или увијена у омот, само због заштите од расипања у оквиру кутије, а да заправо више таквих група припада истом предмету, фолијацију треба вршити континуираним бројевима од прве до последње одвојене групе, односно од првог до последњег акта.
- Уколико у предмету постоји дупликат списка који се разликује од првог примерка (нпр. препис у рукопису, препис писан на другачијој писаћој машини или се на другом примерку налази дописан или исправљен текст), фолијација се на њему врши на уобичајен начин.
- Међутим, уколико се ради о потпуно идентичном дупликату фолијација се врши на другачији начин, с обзиром на то да ће само први (континуирано нумерисан) примерак бити скениран. Дупликат је потребно означити бројем фолијације првог примерка и словном ознаком „Д”. На пример, дупликат акта са нумерацијом 5 носиће ознаку 5 Д.
- Број пуних и празних листова, као и број дупликата једне архивске јединице би требало назначити на омоту (тзв. кошуљици) списка, у доњем левом углу. На пример: л. 10 + (1) + (1 л. Д).  
С обзиром на то да ће приликом дигитализације предмета омот представљати први скен – без обзира на то да ли се ради о оригиналном или новом омоту – податак о броју пуних листова даје потврду кориснику дигиталне збирке да су акта у предмету скенирана.

**Пример 1:** предмет има укупно 35 пуних листова, а у њему се налази: акт на једном листу (нпр. са нумерацијом фолијације 5) и један дупликат тог акта (нпр. решење у два примерка) – дупликат означити бројем фолијације првог примерка и словом „Д” (нпр. 5 Д), а на омоту навести: л. 34 + (1 л. Д).

**Пример 2:** предмет има укупно 35 пуних листова, а у њему се налази: акт на три листа (нпр. са нумерацијама фолијације 5, 6 и 7) и један дупликат тог акта (нпр. решење у два примерка) – дупликате означити бројем фолијације првог примерка и словом „Д” (нпр. 5 Д, 6 Д, 7 Д), на омоту навести: л. 32 + (3 л. Д).

### 2.1.3.3. Фолијација илустративног материјала

Реч *илустративни* у овом случају не означава визуелну карактеристику архивске грађе, већ његову могућност да илуструје, допуни и објасни животни пут и делатност физичког и правног лица. Такав илустративни материјал може бити:

- каталог, брошура, проспект, пропагандни летак, плакат;
- разгледница, дописница;
- позивница, улазница;
- рачун, поруџбеница, признаница, јеловник, мени, ценовник, тарифник;
- визиткарта, исправа или легитимација;
- крштеница, смртваница, извод из матичне књиге, сведочанство, диплома, поседовни лист;
- новине, часопис, хемеротека (збирка исечака из новина);
- публикација у облику књижице – исправа или легитимација (лична карта, путна исправа, ђачка књижица, студентска књижица, здравствена књижица, војна књижица, чланска књижица, задругарска књижица, пореска књижица, штедна књижица, пословна (радна) књижица, службеничка књижица и др.), годишњак, пословни адресар, историјат, статут, правилник, извештај и завршни рачун и др.;
- књига;
- табеларни или графички приказ података;
- цртеж, скица, архитектонски план;
- мапа, карта;
- фотографија;
- значка, печат, отисак печата;
- микрофилм, негатив<sup>18</sup>, позитив, дијапозитив<sup>19</sup>, слајд (дијапозитив у пластичном раму), стаклена плоча (слично слајду), филм<sup>20</sup>, видео-касета<sup>21</sup>, грамофонска плоча<sup>22</sup>, магнетофонска трака, аудиокасета, матрица;
- магнетни носач података (флопи диск), оптички носач звука (CD), оптички носач звука и слике (DVD);
- разни предмети (као што су нпр. доказни материјали у судским предметима).

<sup>18</sup> Негативи су најчешће траке од 16 и 35 mm. Ако су у облику ролни, то је најчешће тзв. филм 110 или филм 135.

<sup>19</sup> Дијапозитиви могу бити различите димензије, од 100 × 130 mm до 510 × 610 mm.

<sup>20</sup> Филмови су магнетне траке од најчешће 8, 16 или 35 mm.

<sup>21</sup> Видео-касете најчешће VHS касете (енгл. *Video Home System*) са магнетном траком од ½ инча.

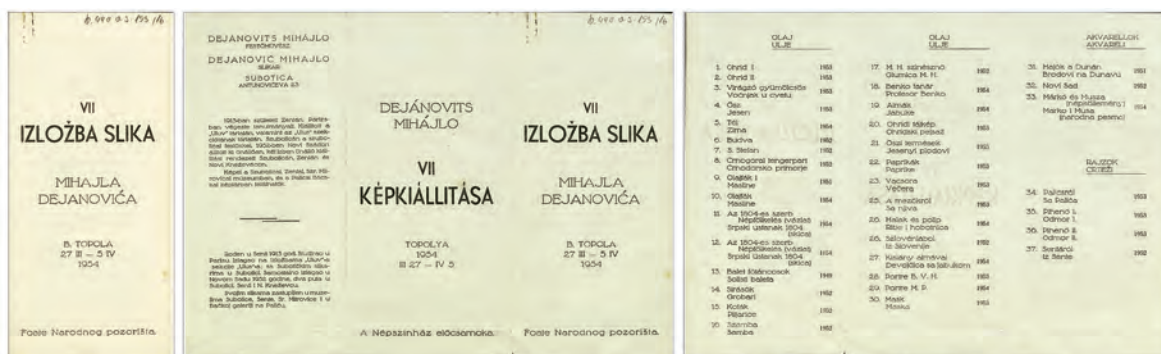
<sup>22</sup> Грамофонске или фонографске плоче у зависности од састава могу бити шелак, винил или лак.

Архивска грађа фонда или збирке може се целокупно или делимично састојати од илустративног материјала, а у зависности о тога како је фонд сређен може бити одложен на три начина: 1. као акт у предмету; 2. прилог предмета или 3. издвојен у посебну тематску групу у оквиру фонда или чак у посебну збирку.



### I. Илустративни материјал на папиру може бити одложен у поретку других аката предмета.

- Фолијација се врши на уобичајен начин (описано под 2.1.3.2. *Сјиси*).
- На фотографији се нумерација исписује искључиво на полеђини, а полеђине фотографија се скенирају без обзира на то да ли на њима (осим нумерације) има исписа или нема.
- Уколико је каталог, брошура, проспекат или летак троделни или вишеделни, односно одштампан обострано на једном листу папира и савијен на три или више делова, фолијација се врши само на насловном делу. Погрешно је сваки део листа нумерисати.



Сл. 3. Фолијација на насловној страници троделног каталога (АВ, Ф. 444, а. ј. 153)

- Уколико у архивској јединици постоји дупликат илустративног материјала који се разликује од првог примерка, нпр. фотографија других димензија, фотографија без белог рама, табела са дописаним подацима или графикон са другачијим бојама, фолијација се на њему врши на уобичајен начин.



- Међутим, уколико се ради о потпуно идентичном дупликату, фолијација се врши на другачији начин, с обзиром на то да ће само први (континуирано нумерисан) примерак бити скениран. Дупликат је потребно означити бројем фолијације првог примерка и словном ознаком „Д”. На пример, дупликат акта са нумерацијом 5, носиће ознаку 5 Д.
- Број пуних и празних листова, као и број дупликата једне архивске јединице назначити на омоту (тзв. кошуљици) списа у доњем левом углу. На пример: л. 10 + (1) + (1 л. Д).

**Пример 1:** предмет има укупно 35 пуних листова, а у њему се налази: табела на једном листу (нпр. са нумерацијом фолијације 5) и један дупликат табеле (табела у два примерка) – дупликат означити бројем фолијације првог примерка и словом „Д” (нпр. 5 Д), а на омоту навести: л. 34 + (1 л. Д).

**Пример 2:** предмет има укупно 35 пуних листова, а у њему се налази: табела на три листа (нпр. са нумерацијама фолијације 5, 6 и 7) и један дупликат табеле (табела у два примерка) – дупликат означити бројем фолијације првог примерка и словом „Д” (нпр. 5 Д, 6 Д, 7 Д), на омоту навести: л. 32 + (3 л. Д).

**II. Илустративни материјал као прилог** издвојен и одложен на крају предмета се пописује на омоту списа према редним бројевима.

- Уколико се састоји од више листова, фолијација се врши новим низом бројева од бр. 1 и различито у зависности од врсте илустративног материјала.
- У случају да у архивској јединици постоји дупликат илустративног материјала примењује се начин означавања описан у I одељку.

**II. а)** Илустративни материјал на папиру мањег обима – каталог, брошура, проспект, пропагандни летак, плакат, разгледница, дописница, позивница, улазница, рачун, поруџбеница, признаница, јеловник, мени, ценовник, тарифник, визиткарта, исправа или легитимација, крштеница, смртовница, извод из матичне књиге, сведочанство, диплома, поседовни лист, хемеротека, табеларни или графички приказ података, цртеж, скица, архитектонски план, мапа, карта, отисак печата или фотографија.

- Фолијација се ради на исти начин као код аката предмета, с тим да се на фотографији нумерација исписује искључиво на полеђини.
- На омоту списа (у доњем левом углу) навести укупан број пуних и празних листова у архивској јединици, као и број дупликата. Посебно навести број листова аката и попис прилога са бројем листова, као и број дупликата за обе ставке. На пример:  
л. 10  
[л. 4 + (2 л Д) + прилог: 2 фотографије л. 2+ (2 л Д)].

**Пример:** у фонду Трговинско-индустријске и занатске коморе у Новом Саду у предмету под деловодним бројем 421 из 1928. године, Хемијска лабораторија у Хоргошу доставља Комори месечне и годишње извештаје о раду за 1927. и 1928. годину и фотографије зграде ове лабораторије. У предмету има укупно 50 листова и 3 фотографије. На омоту списка је наведено:

Ф. 92, 421/1928 (горњи леви угао)

л. 53 (доњи леви угао)

[л. 50 + прилог: 3 фотографије = л. 3].

**II. б)** Илустративни материјал на папиру већег обима са сопственом пагинацијом – каталог, новине, часопис, публикација у облику књижице, књига.

- Фолијација се не врши, већ се код пописа прилога наводи и број страница.
- На омоту списка (у доњем левом углу) навести укупан број пуних и празних листова у архивској јединици, као и број дупликата. Посебно навести број листова аката и попис прилога са бројем страница односно листова, као и број дупликата за обе ставке. На пример:

л. 25

[л. 10 + (2) + (1 л. Д) + прилог: 1 каталог л. 6 + (6 л. Д)].

**Пример:** у фонду Трговинско-индустријске и занатске коморе у Новом Саду у предмету под деловодним бројем 2.533 из 1920. године, Комора шаље допис коморама у Великом Бечкереку, Београду, Загребу и Љубљани у којем их моли да доставе исказ о припадностима чиновника и намештеника Коморе. У предмету има укупно пет пуних листова и једна књижица од 16 листова. На омоту списка је наведено:

Ф. 92, 2533/1920 (горњи леви угао)

л. 21 (доњи леви угао)

[л. 5 + прилог: „Статут Трговачке коморе у Београду” у облику књижице, стр. 29 = л. 16].

**II. в)** Илустративни материјал на другачијој подлози – значка, печат, микрофилм, негатив, позитив, дијапозитив, слајд, стаклена плоча, филм, видео-касета, грамофонска плоча, матрица, магнетофонска трака, аудио-касета, флопи диск, CD, DVD и др. предмети.

- Фолијација се врши искључиво на омоту, амбалажи (папирном омоту, коверти, кутији, футроли, касети и др.) са кратким описом садржаја и количином која се у њој налази.
- На прилозима као што је слајд, стаклена плоча, магнетофонска трака, аудио-касета, видео-касета, флопи диск, CD, DVD, фолијација се може извршити (осим на амбалажи) и на самом материјалу односно на пластичном раму слајда, оквиру стаклене плоче, пластичном катуру магнетофонске траке, на



аудио и видео-касете, горњем слоју CD и DVD диска, танким перманентним маркером (са ознаком „F”).<sup>23</sup>

- Прилози који се према димензијама или према врсти материјала разликују, као што су аудио и филмске траке или касете, фонографске и фотографске плоче, слајдови, дискете, дискови и др. издвајају се из предмета због другачијег режима чувања, а на њихово место се постављају упутни листићи.<sup>24</sup> Упутни листић има функцију да кориснику грађе укаже на то где се налази прилог у физичком облику, док ће дигитализовани упутни листић омогућити накнадно повезивање дигиталног садржаја припадајућег прилога.
- Наведени прилози се дигитализују на другом уређају (и у другом временском интервалу) или се већ налазе у дигиталном облику.

**Пример 1:** предмет има укупно 35 пуних листова, а у прилогу се налази: укупно пет фотографија од којих је једна дупликат броја 3 – дупликат означити бројем фолијације првог примерка и словном ознаком „Д” (3 Д), а на омоту навести:

л. 40

[л. 35 + прилог: 4 фотографије = л. 4 + (1 л. Д)].

**Пример 2:** предмет има укупно 35 пуних листова, а у прилогу се налази: укупно пет фотографија од којих је једна дупликат броја 1 и једна дупликат броја 2 – дупликат означити бројем фолијације првог примерка и словном ознаком „Д” (1 Д, 2 Д). На омоту навести:

л. 40

[л. 35 + прилог: 3 фотографије = л. 3 + (2 л. Д)].

**Пример 3:** у предмету осим 35 пуних листова има 4 празна листа и 6 дупликата, а у прилогу се налази 8 фотографија од којих су 3 фотографије дупликати бројева 1, 2 и 3 – фотографије у прилогу означити бројевима од 1 до 5, дупликате означити бројем фолијације првих примерака и словном ознаком „Д” (1 Д, 2 Д, 3 Д). На омоту навести:

л. 40 + (4) + (9 л. Д)

[л. 35 + (4) + (6 л. Д) + прилог: 5 фотографија = л. 5 + (3 л. Д)].

Од свега наведеног на омоту, биће скениране само исписане странице пуних листова, и 5 фотографија односно укупно 40 листова. Под претпоставком да су сви пуни листови исписани са обе стране, дигитализовани облик предмета би имао 81 скен (насловна страница омота + 35 x 2 + 5 x 2).

---

<sup>23</sup> Уколико се ради о илустративном материјалу као што је филм, видео-касета, грамофонска плоча, матрица, магнетофонска трака или аудио-касета неће се вршити скенирање већ конверзија у дигитални облик на одговарајућем уређају. Такође, не скенира се флопи диск, CD или DVD, јер су на овим медијима подаци већ у дигиталном облику, те се преснимавају директно у дигиталну збирку.

<sup>24</sup> *Упутство за сређивање архивских фондова ордана управе, радних, друштвено-полицијских и других организација*, Архивско веће СР Србије, 1973, Сређивање грађе једног фонда, Поступак на сређивању фотографија, планова, филмских трака и сличног материјала.

**III. Илустративни материјал** може бити **издвојен** од осталог дела архивске грађе и систематизован у оквиру једне или више тематских група, како је најчешће у личним и породичним фондovima. Такође, може чинити грађу посебне збирке<sup>25</sup> (нпр. Збирка карата и планова, Збирка плаката, итд.).

- Фолијација се врши различито у зависности од врсте илустративног материјала.
- Врсте илустративног материјала и начини означавања су наведени у ставци II и примењују се и на ову групу илустративног материјала.

**Пример:** у фонду Ф. 216, Лични фонд Павла Радовановића (1923–1981), 1955–1998. илустративни материјал је издвојени у посебну тематску групу (бр. 6) у којој се налазе:

- 6.1. Хемеротека;
- 6.2. Значке;
- 6.3. Позивнице;
- 6.4. Посетнице;
- 6.5. Збирка фотографија;
- 6.6. Скице и цртежи;
- 6.7. Фото-албуми скулптура;
- 6.8. Негативи фотографија;
- 6.9. Дијапозитиви (слајдови).

#### 2.1.4 Регистар кључних речи

Подаци о архивској грађи који су унети у Архивски информациони систем (АР-ХИС) до нивоа предмета могу се претраживати на основу речи унетих у рубрику садржаја предмета (*џојам ѝреѝраѝе*) или на основу унетих регистарских одредница (*одредница*). Међутим, дигитализована збирка се на локалном складишном простору не може претраживати без постојања индекса.

Процес уноса кључних речи (енгл. *Tags*) у метаподатке дигиталног записа назива се *индексирање даѝоѝѝеке*. Индексирање се врши на основу *Реѝсѝѝра кључних речи* који сачињава архивист приликом сређивања или припреме архивске грађе за дигитализацију. Примерак Регистра се предаје Одељењу за дигитализацију заједно са архивском грађом.

За израду Регистра се могу преузети подаци из предметних, именских или географских регистара уколико су израђени за изабрану архивску грађу. Кључне речи могу представљати појмове, објекте, лична имена, географске одреднице, временске одреднице, језик грађе и др.

<sup>25</sup> Илустративни материјали издвојени у засебне збирке у Архиву Војводине су: Ф. 373, Збирка карата и планова, 1718–1956; Ф. 398, Збирка повеља и диплома, 1565–1861; Ф. 468, Збирка диплома професија и занимања, 1754–1913; Ф. 470, Збирка грађанских личних докумената, 1743–1923; Ф. 541, Збирка извода из матичних књига, 1875–1912; Ф. 540, Збирка плаката, 1918–2014; Ф. 558, Збирка печата, штамбиља и жигова, 1918–?.

Дигитална збирка се након индексирања може претраживати непосредно на локалном складишном простору уз помоћ софтвера за претрагу датотека који је саставни део сваког оперативног система (нпр. *File Explorer* у оквиру *Windows OS*).

Процес индексирања је комплекснији и дуготрајнији што је број одредница за унос већи. Одлука да се у току дигитализације изабраног фонда изврши индексирање датотека, оправдана је само у случају ако се дигитализована збирка неће уносити у Архивски информациони систем (у скорој будућности) односно да неће постојати други начин њене претраге.

### **2.1.5. Архивска грађа у фонду која се не дигитализује**

Увидом у архивску грађу фонда и карактеристике садржаја, архивист може да предложи да се одређени документи или одређене серије докумената у изабраном фонду не дигитализују. Разлог за изузимање архивске грађе од процеса дигитализације може бити различит и зависи од категоризације фонда, значаја грађе, релевантности за истраживање, степена оштећености и др. Крајњу одлуку о томе да ли ће се архивска грађа фонда дигитализовати у целини или делимично, доноси Стручни савет Архива Војводине.

Архивска грађа која неће бити дигитализована мора бити обележена или издвојена односно пописана. Попис архивске грађе у фонду која се не дигитализује предаје се Одељењу за дигитализацију заједно са архивском грађом.

### 3. ДИГИТАЛИЗАЦИЈА АРХИВСКЕ ГРАЂЕ

Дигитализација архивске и микрофилмске грађе спроводи се у неколико фаза: преузимање архивске/микрофилмске грађе на дигитализацију, провера спремности архивске/микрофилмске грађе за дигитализацију, израда јединственог упутства за дигитализацију, снимање, контрола квалитета дигиталних записа, обрада снимака, именовање датотека, структурисање датотека, унос метаподатака и индексирање, контрола садржаја датотека, припрема оперативних копија, обрада дигиталних записа софтвером за препознавање текста (енгл. OCR), обједињавање дигиталних записа, снимање мастер и оперативних копија у складишни простор за дуготрајно чување и похрањивање у Архивски информациони систем (АРХИС).

Питања која нису детаљно разрађена или обухваћена Упутством за дигитализацију, регулисана су Јединственим упутством за дигитализацију за сваки одређени фонд.

#### 3.1. Прелиминарни радови

##### 3.1.1. Преузимање архивске грађе

###### 3.1.1.1. Преузимање архивске грађе Архива Војводине на дигитализацију

Архивска грађа преузета на дигитализацију смешта се у депо односно складишни простор који припада Одељењу за дигитализацију, а преузима се на основу реверса у складу са Одлуком о начину коришћења архивске грађе Архива Војводине.

###### 3.1.1.2. Преузимање грађе имаоца на дигитализацију

Приликом пријема грађе на дигитализацију сачињава се примопредајни записник у којем се наводи следеће:

- назив и адреса имаоца архивске грађе / архива;
- назив фонда/збирке или дела фонда који се дигитализује;
- количина грађе (у метрима и укупан број књига и кутија/регистратора);
- датум и начин примопредаје.

Лице које прима грађу на дигитализацију контролише да ли се подаци о инвентарним јединицама у записнику слажу са стварним стањем и потврђује пријем својим потписом. Први потписан примерак записника се предаје имаоцу грађе / архиву које предаје грађу, други примерак записника остаје Архиву Војводине, док се трећи примерак налази код руководиоца Одељења за дигитализацију све до момента враћања грађе.

Грађа преузета на дигитализацију смешта се у депо односно складишни простор који припада Одељењу за дигитализацију.

Након извршене дигитализације, пожељно је да примопредају грађе обавља исто лице односно лице које је и преузело грађу на дигитализацију. Лице које предаје грађу контролише да ли се подаци о инвентарним јединицама у записнику слажу са стварним стањем и потврђује предају архивске грађе датумом и својим потписом.

### **3.1.2. Провера спремности архивске/микрофилмске грађе за дигитализацију**

#### **3.1.2.1. Књиге и списи**

Дигитализација књига и списа се обавља у потпуно сређеном фонду или делу фонда. Архивист на Одељењу за дигитализацију проверава да ли је архивска грађа спремна за дигитализацију и контролише да ли је/су:

- класификација и систематизација архивске грађе извршена према шеми наведеној у сумарном инвентару;
- јасно исписана сигнатура на архивским јединицама;
- извршена пагинација књига, посебно ако у књизи недостају странице или ако постоје празне странице које неће бити дигитализоване;
- извршена фолијација списа (ако је нумерација вршена на празној полеђини документа која неће бити скенирана, графитном оловком дописати број на исписану станицу);
- извршено издвајање мултипликата;
- извршено обележавање дупликата и грађе која се неће дигитализовати;
- предмети без оригиналног омота стављени у нови омот или одвојени на други начин;
- предмети односно акта која су раније била савијена у полутабаке исправљена;
- књига, предмет или акт који је имао механичка, физичко-хемијска или биолошка оштећења подвргнут рестаурацији и конзервацији.

#### **3.1.2.2. Микрофилм**

Дигитализација микрооблика одвија се скенирањем микрофилмова помоћу посебног скенера за микрооблике или снимањем дигиталним фотоапаратом.

Пре самог скенирања микрофилма, микрофилмску грађу је потребно прегледати како би се утврдило њено стање. Да би дигитална слика била задовољавајућег квалитета за скенирање треба одвојити само оне ролне које нису оштећене до мере нечитљивости.

Микрофилмотека Архива Војводине се састоји од 2.268 ролни снимљене архивске грађе са укупно 2.203.743 снимка, подељене у две одвојене групе микрофилмова

означене римским бројевима I и II. Група I са укупно 619 инвентарних јединица и 324.435 снимака односи се на микрофилмовану архивску грађу из иностраних архива и нешто мање из наше земље и углавном је чине снимци добијени реципрочном разменом и куповином у иностранству (од 1963. године). Група II са укупно 1.649 јединица и 1.879.308 снимака, односи се на микрофилмовану грађу Архива Војводине са циљем заштите. Снимање је углавном вршено током осамдесетих и деведесетих година прошлог века и то архивске грађе изабраних фондова у затеченом стању.

С обзиром на то да су најтраженији снимци из групе I и да је архивска грађа микрофилмске групе II доступна истраживачима у изворном облику, дигитализација микрооблика треба да се спроведе само на групи I, односно на микрофилмованој архивској грађи чији се оригинали не чувају у Архиву Војводине.

### 3.1.3. Израда Јединственог упутства за дигитализацију и пратеће документације

Након прегледа и утврђивања карактеристика архивске грађе која ће се дигитализовати, приступа се планирању фаза процеса дигитализације. Одељење за дигитализацију доноси Јединствено упутство за дигитализацију (*xls/doc/PDF*) за сваки фонд посебно, док се у табели Тока дигитализације (*xls/PDF*) за сваки фонд евидентирају извршене фазе процеса дигитализације.

#### 3.1.3.1. Јединствено упутство за дигитализацију

Јединствено упутство за дигитализацију садржи податке о томе како је архивска грађа класификована и систематизована, које ће серије дигиталних записа настати, да ли у изабраном фонду постоје документа или серије докумената која се неће дигитализовати, у којем временском периоду се планира почетак и крај процеса дигитализације, одређује се уређај на којем ће се изабране серије или целокупна архивска грађа фонда или збирке скенирати, затим се дају технички параметри за скенирање као што су идентификациони број станице за дигитализацију, формати датотека и њихове резолуције (уколико се утврди да је неку серију потребно снимити у мањој/већој резолуцији). Такође, бирају се алатке (софтвери) за обраду, наводи се врста дозвољених измена при обради слике, даје се упутство за начин контроле квалитета и садржаја, начин именовања дигиталних записа, као и начин и место складиштења дигиталне збирке и др. У упутству се наводе и имена лица задужених за обављање послова у току дигитализације одређеног фонда или збирке.

Фактори за избор скенера су:

- карактеристике грађе – димензије, облик, стање, садржај и др.;
- резултати пробног снимања.

На потенцијално изабраном скенеру је неопходно обавити пробно снимање уколико се до тада није снимала грађа специфичне природе. Анализу квалитета пробних снимака обавља архивист који је прегледао грађу заједно са руководиоцем Одељења за дигитализацију. Руководилац Одељења је одговоран за избор најприкладнијег скенера.

Уколико архивист приликом прегледа архивске грађе утврди да постоје акта, предмети или серије предмета који се због својих специфичних карактеристика не могу снимати на устаљен начин, већ је потребно применити посебан начин снимања, обавезно је да о томе обавести руководиоца Одељења, који ће о томе написати напомену у Јединственом упутству за дигитализацију.

У случају да се скенирање врши на више уређаја, у Јединственом упутству за дигитализацију је неопходно навести разлог за такву одлуку (нпр. различите карактеристике или формат грађе), као и тачан списак или распон бројева архивских јединица који ће се снимати на једном и другом уређају. Наведени предмети односно документи се и физички издвајају пре почетка саме дигитализације.

Ако се акта једне архивске јединице разликују према формату, треба настојати да се она скенирају на истом уређају, односно да се документи који припадају једном истом предмету не раздвајају.

Може се десити да се у току процеса дигитализације утврди, да је неки документ односно предмет прикладније снимити на другом уређају, а не на оном на којем је то предвиђено у Јединственом упутству за дигитализацију, ту измену треба навести у рубрици „Напомене” у табели Тока дигитализације.

Архивска грађа се скенира на основу налога за дигитализацију и према параметрима Јединственог упутства за дигитализацију, а у складу са *Смерницама за дигитализацију културног наслеђа Републике Србије* које је објавило Министарство културе и информисања Републике Србије 2017. године.

### Препоручене техничке карактеристике

<b>Дигитализација текстуалне грађе и извора (текст, фотографије, разгледнице, карте, архитектонски планови)</b>	
<b>Мастер копија (за дуготрајно чување)</b>	
Оптичка резолуција скенирања	300–1200 тачака по инчу (dpi)
Употреба тон карте за калибрацију боја	сиви тонови колор карта
Формат документа	некомпресован – TIFF компресован – JPEG без губитка информација, PDF
Дубина боје	сива скала – 8–16 бита пун колор – 24–48 бита
<b>Оперативна копија (за размену, објављивање на вебу)</b>	
Формат документа	компресован – JPEG
Дубина боје	сива скала – 8 бита пун колор – 24 бита
<b>Оперативна копија (са транскрипцијом пуног текста)</b>	
Формат документа	структурисан текст – XML шема (TEI), PDF/A, HTML, ODF (ODT) неструктурисан текст – TXT



<b>Микрофилм (црно-бели и у скали сивих тонова)</b>	
<b>Мастер копија (за дуготрајно чување)</b>	
Оптичка резолуција скенирања	300–1200 тачака по инчу (dpi)
Формат документа	некомпресован – TIFF
Дубина боје	сива скала – 8–16 бита
<b>Оперативна копија (за размену, објављивање на вебу)</b>	
Резолуција документа	72–150 тачака по инчу (dpi)
Формат документа	компресован – JPEG, PDF
Дубина боје	сива скала – 8 бита

<b>Дигитализација негатива, дијапозитива, стаклених плоча и слајдова</b>	
<b>Мастер копија (за дуготрајно чување)</b>	
Оптичка резолуција скенирања филм негатива, позитива и дијапозитива (слајдова) ширине 35 mm и 60 mm, као и других нестандартних формата до 60 mm ширине	600–3200 тачака по инчу (dpi)
Оптичка резолуција скенирања негатива, филмова и плоча на стаклу ширине веће од 60 mm	1200–3200 тачака по инчу (dpi)
Формат документа (скенирање)	некомпресован – TIFF
Формат документа (фотографисање)	некомпресован – TIFF + RAW
Дубина боје	сива скала – 8 бита пун колор – 24 бита
<b>Оперативна копија (за размену, објављивање на вебу)</b>	
Резолуција документа	72–150 тачака по инчу (dpi)
Формат документа	компресован – JPEG
Дубина боје	сива скала – 8 бита пун колор – 24 бита

<b>Дигитализација аудио грађе и извора (грамофонске плоче)</b>
<p>Носиоци медија који се дигитализују:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· грамофонске плоче комерцијалне и уникатно снимљене, свих промера, једностране и двостране;</li> <li>· материјал подлоге медија: шелак, винил, лак (ацетатни и нитроцелулозни);</li> <li>· број обртаја: 78 rpm, 33,3 и 45, стандард и microgroove, outside и inside start.</li> </ul>



<b>Мастер копија (за дуготрајно чување)</b>	
Квалитет звука	24 bit depth, 96kHz sample rate
Формат документа	stereo WAV и/или FLAC
<b>Оперативна копија (за размену, објављивање на вебу)</b>	
Квалитет звука	16 bit 44kHz stereo 128 kbps
Формат документа	компресован (лиценцирани) – WMA, MP3, AAC компресован (отворен) – OGG

Налог за дигитализацију издаје руководиоца Одељења за дигитализацију сарадницима на пословима дигитализације изабраног фонда, са описом предвиђених радних задатака. У прилогу налога се доставља:

- Јединствено упутство за дигитализацију – са информацијама о предмету дигитализације (сигнатура / инвентарни број), техничким упутством за скенирање, упутством о означавању скенова јединственом ознаком, информацијом о локацији за трајно складиштење дигитализоване архивске грађе и др.
- Ток дигитализације – табелу са унетим основним подацима о фонду, у коју се уносе извршене фазе дигитализације.

### 3.1.3.2. Ток дигитализације

Табела Тока дигитализације је интерна евиденција Одељења за дигитализацију у коју сарадници на пословима дигитализације изабраног фонда уписују фазе рада коју су започели односно извршили. Табела се налази на *Google* диску односно складишном простору који је везан за *Google* налог Одељења за дигитализацију и путем интернета је доступна запосленима за преглед и ажурирање у реалном времену. С обзиром на то да сарадници на дигитализацији на рачунарима користе различите оперативне системе и софтверске пакете за канцеларијско пословање, показало се најефикаснијим да се евиденција води у *Google Sheets* апликацији интегрисаној на *Google* диску, која је уједно компатибилна са *Microsoft Excel* апликацијом.

У табелу Тока дигитализације уписују се прво општи подаци као што су: радни идентификациони број, назив и број фонда, број у Централном регистру, седиште и распон година постојања ствараоца, распон година архивске грађе, језик и писмо грађе, категоризација и класификациона група којој фонд припада, локација, количина, постојеће серије грађе и друго. Такође, уписује се ко је припремио архивску грађу фонда и у којем временском интервалу, као и ко је и када извршио примопредају грађе.

Сваком процесу дигитализације фонда или дела фонда односно сваком појединачном пројекту дигитализације додељује се радни идентификациони број. Број садржи годину почетка дигитализације и редни број процеса започетог у тој години (на пример: 1/2022) и он се не може мењати. Пројекти који трају више година се евидентирају под иницијалним радним бројем односно бројем који садржи годину почетка рада. За један пројекат дигитализације (под истим радним идентификационим бројем) у табели Тока дигитализације напред наведени подаци ће по колонама бити идентични, непромењени.

У наставку табеле, евидентирају се подаци за групу предмета која се скенира у једном циклусу. Подаци за сваки нови циклус се уписују у нову колону. Ти подаци су: распон бројева архивских јединица, карактеристика садржаја грађе, уређај на којем се обавља скенирање, ко скенира, време или интервал скенирања, количина мастер копија за тај циклус, контролор квалитета, софтвер и ниво обраде снимка, подаци о допунском снимању, о структурисању и именовању дигиталних записа, уносу метаподатака, контроли садржаја и др. Након тога се уписују подаци о конверзији дигиталних записа у оптимални облик односно припреми оперативних копија, о евентуалној обради OCR софтвером за препознавање текста (енгл. *Optical Character Recognition*) и обједињавању записа једног (или више) предмета у датотеку PDF формата (енгл. *Portable Document Format*), као и подаци о похрањивању дигиталне збирке у интерну базу и Архивски информациони систем (АРХИС).

Одлуку о циклусу дигитализације доноси руководица Одељења у договору са оператером који снима грађу. У случају архивске грађе односно серије која се разликује према временским, тематским или другим карактеристикама, у посебном циклусу (или чак у више њих) ће бити скенирана преписка настала у једној години или једна група архивских јединица у серији тематских група. У случају веће количине једнообразне грађе, циклус може представљати архивску грађу која је одложена у једну кутију или је скенирана у току једног дана или једне радне недеље.

## 3.2. Снимање

### 3.2.1. Услови за несметано снимање

#### 3.2.1.1. *Познавање спецификације скенера*

Оператери су у обавези да се упознају са спецификацијама уређаја на којем раде и да препознају поремећаје у функцији које одмах пријављују руководиоцу Одељења за дигитализацију.

#### 3.2.1.2. *Познавање основа архивистике*

Оператери на скенирању треба да поседују основно знање из архивистике да би архивску грађу након снимања вратили у изворни поредак и да би евентуалне пропусте у припреми грађе препознали приликом скенирања.

#### 3.2.1.2. *Хиђијена и одржавање скенера*

Скенер се на крају сваког радног дана чисти од прашине и дезинфикује.

### 3.2.2. Начин снимања

Основна правила која се спроводе у току скенирања архивске грађе су:

- избор скенера и параметара записа (као што су формат датотеке и њена резолуција) треба да се слаже са захтевима наведеним у Јединственом упутству за дигитализацију;
- редослед дигиталних записа треба да прати редослед аката у архивској јединици;
- свака страница архивске грађе се снима у целости, одједном, осим ако димензије грађе превазилазе опсег снимања скенера, када се ради парцијално снимање;
- не скенирају се оне странице архивске грађе на којима не постоји никакав испис, ни печат, осим у случају старих сведочанстава са висећим печатом, који се снимају са обе стране без обзира на то да ли постоје исписи на полеђини.

Професионални скенери великог формата (А1 или А2) имају интегрисан софтвер за препознавање граница документа. Пре почетка снимања на таквом скенеру оператер је дужан да подеси софтвер, да би скратио време скенирања и обраду снимка свео на минимум. Наиме, уз помоћ овог софтвера приликом скенирања документа знатно мањег формата од максималног опсега снимања (А1 или А2), скенер ће начинити снимак приближан димензији документа. Трајање снимања ће бити краће

због смањене површине снимања, а дигитални снимак се приликом обраде не мора опсецати. Међутим, ипак се не препоручује смањивање опсега снимања на димензије које су идентичне димензији документа, из два разлога:

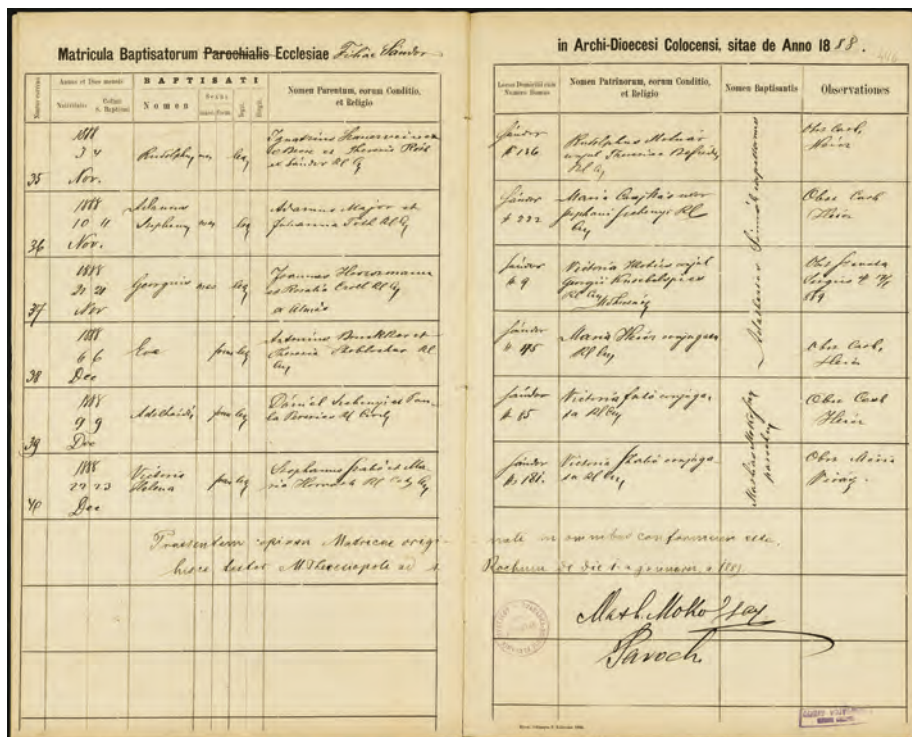
- ако се на снимку не види јасно обод документа, може се појавити сумња да је део није уснимљен односно да је приликом обраде „одсечен“;
- уколико је приликом скенирања документ укошено позициониран, постоји могућност да се у фази обраде од снимка одсече неколико милиметара због ротирања од неколико степени.

Показало се да је најбоље подесити маргину скенирања од 5 mm.

### 3.2.2.1. Књиџе

**Позиционирање** – књига се на подлогу скенера поставља у позицији да се и лева и десна страница у потпуности налазе у опсегу снимања, да би се обе странице скенирале у исто време.

Уколико књига има континуиран (обострани) испис, на снимку ће бити приказане обе станице.



Сл. 4. Континуиран испис  
(АВ, Ф. 402, Александрово, католици, 1888, крштени)

Међутим, уколико се скенира књига чији се исписи ограничавају на једну страну, на скенеру треба подесити опцију „дељења снимка“, да би уместо једног (обостраног) дигиталног записа настала два.

The image shows two pages of a handwritten baptismal register. The title at the top of each page is 'MATRICULA BAPTISATORUM' and 'Ecclesiae Parochialis Oppidi Ada in Archi-Diocesi Colocensi sitae de Anno 18'. The pages are filled with handwritten entries in cursive script, organized into columns. The columns include dates, names of the baptized, names of the parents, and other details. The entries are numbered sequentially on the left side of each page.

Сл. 5. Једнострани испис  
(АВ, Ф. 402, Ада, католици, 1861, крштени)

Приликом скенирања књиге већег формата, књига се позиционира најбоље у односу на опсег снимања скенера тако да се не „одсеку” ознаке (слова или бројеви) уз горњу или доњу ивицу страна.

Уколико формат књиге превазилази опсег обостраног снимања, књигу треба ротирати за 90 степени и снимити сваку страницу посебно.

**Посйоље** – за снимање књига и укоричених докумената неопходно је коришћење постоља или сличног помагала.



Сл. 6. Постоље за књигу

Приликом снимања осетљиве архивске грађе у повезу, као што су најчешће књиге из 18. и 19. века, обавезна је употреба тзв. колевке за књиге (енгл. *book cradle*). Постављањем књиге у тзв. „V” положај (са подигнутим страницама) спречава се ломљење лепљених делова односно оштећење корице и хрбата књиге. Професионални скенери су опремљени постољем за књиге са могућношћу појединачног подешавања угла нагиба држача страница и ширине за хрбат књиге, као и софтвером за исправљање закривљености страница, те ће закривљеност на снимку бити минимална.

За скенирање мање осетљиве грађе односно обимних и изразито обимних књига новијег периода (нпр. од средине 20. века до данас), може се користити постоље код којег се у водоравном положају подижу одвојено десна и лева страница.





Сл. 7. Уређај са постољем за књигу са могућношћу два положаја

Уколико се снимање изразито обимних књига врши фотоапаратом без употребе постоља, потребно је подбочити прво леву, а касније десну страницу књиге, да би странице биле у водоравном положају.

**Фиксирање** – приликом скенирања обимних књига треба водити рачуна да се лист након окретања још неколико секунди благо помера („дише”), иако то можда није видљиво голим оком. Да би се избегло паузирање од неколико секунди између снимања, за фиксирање странице се може употребити бела или провидна пластична палица са заобљеним врхом, димензије 20 x 2 cm. Оператер би уз помоћ палице требало да притисне ивицу папира (са две палице истовремено две ивице), тако да палица не покрива текст, већ само део маргине.

**Корице** – приликом скенирања књига, први и последњи снимак представља предњу и задњу корицу књиге, без обзира на то да ли књига има оригиналне корице или је она у Архиву прекоричена. На тај начин се у низу дигиталних записа јасно разграничавају снимци једне књиге. Уједно, етикета на предњој корици пружа потребну информацију приликом именовања („сигнирања”) дигиталних записа.

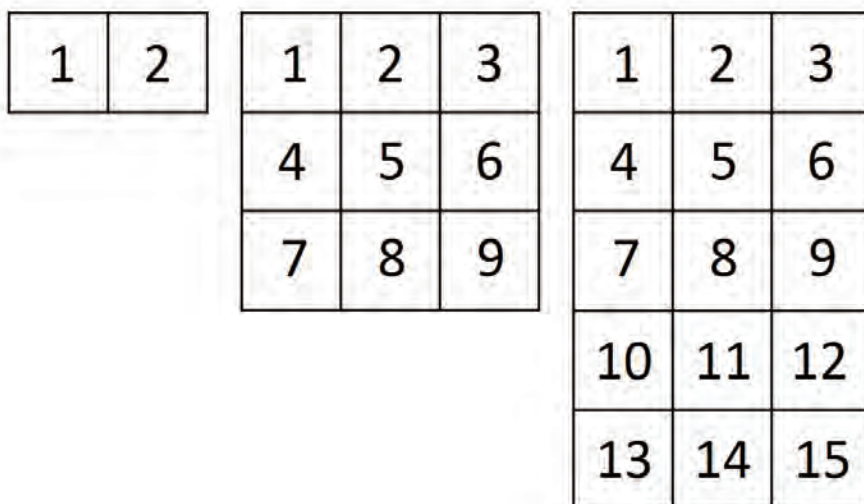
**Празне странеце или странеце које недостају** – уколико се у низу нумерисаних страница књиге налазе празне странеце<sup>26</sup> или странеце које недостају, оне се у току припреме грађе за дигитализацију адекватно обележавају. Уколико то није случај, морају се означити пре снимања, тако што се на последњој исписаној страници књиге, пре распона празних страница или страница које недостају, цртицом дописује број последње празне странице. На пример, ако су у једној књизи странице 53–73. празне, на страници бр. 52 дописати „–73” односно број последње празне странице (52–73).

<sup>26</sup> Празне странеце архивске грађе без исписа и печата неће бити дигитализоване због уштеде складишног простора.

### 3.2.2.2. Сџиси

**Позиционирање** – Приликом скенирања аката већег формата посебно треба обратити пажњу да се она поставе најбоље у односу на опсег снимања скенера односно да се не „одсеку” ознаке (слова или бројеви) уз горњу или доњу ивицу страница.

**Парцијално снимање** – У случају аката великог формата када димензије превазилазе опсег снимања скенера, делови аката се снимају парцијално. Редослед парцијалног снимања је од горњег левог дела акта на десну страницу, а затим од доњег левог дела на десно. У сваком реду се прави идентичан број снимака.



Сл. 8. Редослед парцијалног снимања

Приликом парцијалног снимања треба да постоји преклапање 1–2 cm ширине у правцу претходно уснимљеног дела. Док се у случају вишеродног парцијалног снимања оставља појас за преклапање од 1–2 cm у два правца, што значи да снимци у другом (и наредном) реду треба да имају преклапање уз горњу и леву ивицу снимка.

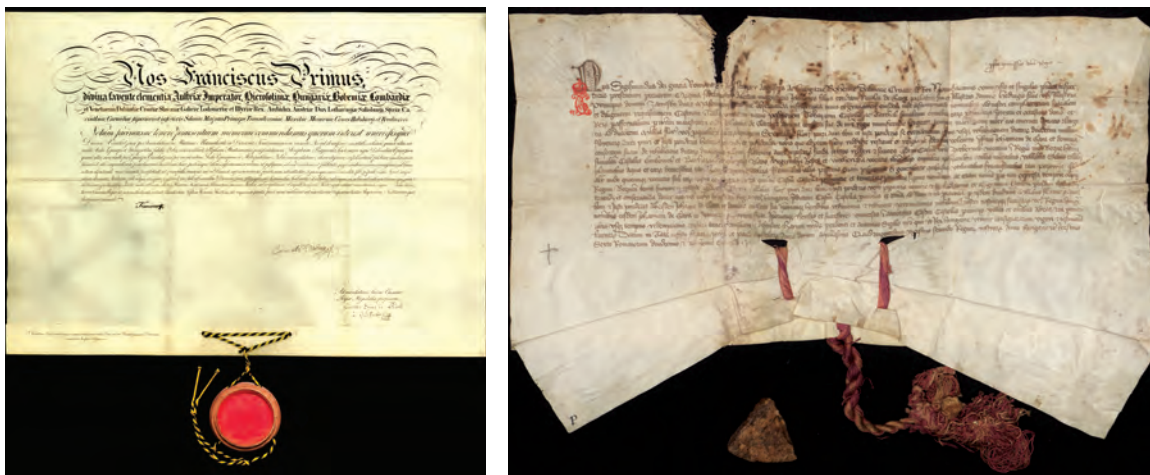
**Фиксирање** – акта у тренутку снимања треба да буду фиксирана, непомична и у водоравном положају. Да би се то постигло може се употребити:

- стаклена плоча, која ће покривати целу површину акта;
- бела или провидна пластична палица са којом ће оператер фиксирати ивицу папира (или са две палице истовремено две ивице), тако да палица не покрива текст већ само део маргине.

Искидана или на други начин оштећена акта се фиксирају и снимају са нарочитом пажњом да се акт не би даље оштећивао. Уколико су оштећења присутна у тој мери да је дигитални запис нечитљив, архивску грађу треба упутити у Лабораторију за конзервацију и рестаурацију на лечење, те је накнадно скенирати.

**Згужвана акѿа** – пре снимања згужвана акта треба пажљиво исправити. Да би се згужвани делови додатно изравнали приликом снимања користити стаклену плочу. Изразито згужвана и крута акта најбоље је исправљати парцијално, тако што се на раван део постави стаклена плоча и полако помера у оном смеру у коме се истовремено равнају згужвани делови.

**Пресавијена и више њуѿа савијена акѿа** – за исправљање пресавијених аката користити стаклену плочу. У случају да се стакло не може употребити због крутости пергаментa или због постојања воштаног печата, документ се снима два (или више) пута, тако да рука сниматеља покрива различите делове акта на једном и на другом снимку.



Сл. 9. и 10. Пресавијена акта  
(АВ, Ф. 398, а. ј. 42 / Национални архив Мађарске, MNL DL 11225)

Код старих повеља, сведочанстава или диплома са viseћим воштаним печатом може се десити да пресавијени део пергаментa, тзв. „фалта” прекрије текст у доњем делу документа. У том случају документ се такође снима два пута, прво у изворном стању односно пресавијено, а затим са исправљеном „фалтом”. Уколико врпца воштаног печата не дозвољава да се „фалта” исправи, поступа се на начин као са крутим пергаментом.

Може се десити да viseћи воштани печат или његова врпца покрију текст на пергаменту. У тим случајевима се такође прави додатни снимак/снимци са помереним (или подигнутим) печатом или помереном врпцом, при чему је дозвољено да се на снимку види рука сниматеља.

Од поступка скенирања „ризичних” докумената треба одустати ако се тиме нарушава њихово физичко стање, као што је ломљење крутог пергаментa, ломљење воштаног печата или кидања документа због повлачења свилене врпце. За снимање таквих докумената је потребна помоћ стручног лица односно рестауратора који ће документ припремити за дигитализацију, уколико је то могуће.

**Врѿцом њовезана акѿа** – врпцом, канапом или јемствеником спојена акта се приликом систематизације архивске грађе остављају у изворном облику односно у повезу, без обзира на то да ли су архивистички или хронолошки у исправном порет-



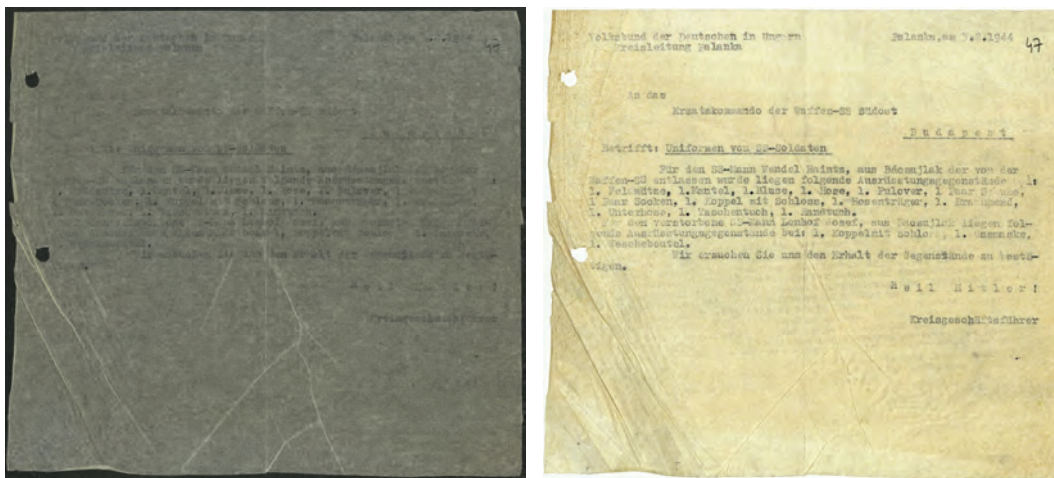
ку. За разлику од тога, металне копче, спајалице и хефталице се одстрањују са аката како би се избегло или зауставило пропадање дела папира који је у додиру са оксидисаним и кородираним металом. Међутим, врпце и канапи могу оштетити акта уколико се њима не рукује пажљиво. Приликом окретања листова и њиховог скенирања треба водити рачуна да не дође до пресавијања, ломљења папира односно до затезања канапа и тиме цепања папира.

Код снимања аката у обимном повезу може се употребити провидна палица за притискање или постоље за књиге. Такође, за исправљање згужваних листова се може користити стаклена плоча, али без постављања на увезани део.

Уколико се не добије задовољавајући квалитет снимка приликом снимања аката у изразито обимном повезу или у повезу са затегнутим канапом, лице које припрема архивску грађу за дигитализацију или рестауратор може привремено одвезати канап, а након дигитализације поново увезати или на други начин одложити предмет.

**Архивска іраћа ког које іреовладава црна доја нарочийіо іо ободу** – на пример тамне корице свезака, тамније фотографије или смртовнице са црним рамом. Уколико се скенира на уређају са црном подлогом за позиционирање, може се јавити нерегуларност приликом препознавања оквира документа и аутоматског смањивања опсега снимања. Наиме, постоји могућност да скенер не препозна границе документа и да начини снимак максималног опсега или да усними само део документа. Да би се то избегло, испод скенираног документа је потребно поставити белу хартију за само пар милиметара већих димензија од самог документа.

**Акћа на ітрансіареніном іайіру** – као што је флис папир који је највише био у употреби средином 20. века и то најчешће за израду копија докумената и паус папир на ком се и данас израђују скице, нацрти и планови. Скенирање транспарентног папира на уређају који има црну подлогу за позиционирање такође захтева подметање беле хартије истих или већих димензија, ради добијања квалитетнијег и читљивијег дигиталног записа. Међутим, подметање беле хартије се не препоручује уколико је на наведени папир исписан са обе стране, јер ће испис на полеђини због беле позадине доћи до изражаја и тиме додатно нарушити читљивост исписа са предње стране.



Сл. 11. и 12. Транспарентни папир – исти акт снимљен на црној и на белој подлози (АВ, Ф. 556, 2.3.1.1944)

Уколико се транспарентне хартије налазе у некој врсти повеза, код једнострано исписаних листова се препоручује подметање белог папира истих или већих димензија, да се не би пресликао испис са следећег листа, а код обострано исписаних листова црни или сиви папир ради добијања читљивијег дигиталног записа.

**Омоти** – код списка који су сређени према бројевима деловодног протокола и који су одложени у оригиналне омоте предмета, прво се снимају четири стране омота (уколико су исписане), а затим се снимају акта према редоследу односно од броја 1 извршене фолијације.

Ако предмет није одложен у оригинални већ нови омот, снима се само прва страница омота, а затим се прати редослед аката тог предмета. Нови омоти се снимају првенствено зато што дају информацију о сигнатури архивске јединице, о обимности, односно броју листова који се у њему налазе, као и због лакшег разграничавања низова дигиталних записа предмета.

У посебним случајевима када предмети нису уложени у омоте списка, први снимак ће представљати иницијални акт на којем се јасно види сигнатура предмета или штампил са бројем деловодног протокола. Даље следе снимци аката истог предмета, према редоследу како је предмет сређен.

**Фолијација** – на омотима предмета, било да се ради о оригиналним или новим омотима, осим сигнатуре предмета назначен је и укупан број листова. Оператер приликом скенирања треба да води рачуна да се нумерација види на сваком листу и да се број на последњем листу предмета слаже са бројем на омоту. На тај начин се потврђује целовитост снимања архивских јединица.

**Дупликацијски списак** – Уколико у предмету постоји дупликат списка који се разликује од првог примерка (нпр. препис у рукопису или препис писан на другачијој писаћој машини), скенирање се врши на уобичајен начин. Међутим, уколико се ради о потпуно идентичном дупликату, снима се само први (нумерисан) примерак. Дупликати са додатном ознаком „Д” се не скенирају.

### 3.2.2.3. Илустративни материјал<sup>27</sup>

#### 3.2.2.3.1. Типови илустративног материјала

Илустративни материјал може бити:

- каталог, брошура, проспект, пропагандни летак, плакат;
- разгледница, дописница;
- позивница, улазница;
- рачун, поруџбеница, признаница, јеловник, мени, ценовник, тарифник;
- визиткарта, исправа или легитимација;

<sup>27</sup> Реч „илустративни” у овом случају не означава визуелну карактеристику архивске грађе, већ његову могућност да илуструје, допуни и објасни животни пут и рад физичког и правног лица.

- крштеница, смртовница, извод из матичне књиге, сведочанство, диплома, поседовни лист;
- новине, часопис, хемеротека (збирка исечака из новина);
- публикација у облику књижице – исправа или легитимација (лична карта, путна исправа, ђачка књижица, студентска књижица, здравствена књижица, војна књижица, чланска књижица, задругарска књижица, пореска књижица, штедна књижица, пословна (радна) књижица, службеничка књижица и др.), годишњак, пословни адресар, историјат, статут, правилник, извештај и завршни рачун и др.;
- књига;
- табеларни или графички приказ података;
- цртеж, скица, архитектонски план;
- мапа, карта;
- фотографија;
- значка, печат, отисак печата;
- микрофилм, негатив,<sup>28</sup> позитив, дијапозитив,<sup>29</sup> слајд (дијапозитив у пластичном раму), стаклена плоча (слично слајду), филм,<sup>30</sup> видео-касета,<sup>31</sup> грамофонска плоча,<sup>32</sup> магнетофонска трака, аудио-касета, матрица;
- магнетни носач података (флопи диск или дискета), оптички носач звука (CD), оптички носач звука и слике (DVD);
- разни предмети (као што су нпр. доказни материјали у судским предметима).

### 3.2.2.3.2. Начин одлагања илустративног материјала

Архивска грађа фонда или збирке може се целокупно или делимично састојати од илустративног материјала, а у зависности од тога како је фонд сређен може бити одложен на три начина: као акт у предмету, као прилог предмета или издвојен у посебну тематску групу у оквиру фонда или чак у засебну збирку.

1. **Акт у предмету** одложен у поретку других аката, може се јавити само у случају да је илустративни материјал на папиру – скенирање се врши на уобичајен начин, с тим да се полеђине фотографије скенирају без обзира на то да ли на њима (осим нумерације) има исписа или нема.
2. **Прилог предмета** издвојен и одложен на крају предмета – скенирање се врши на адекватном уређају и на начин како то сам материјал захтева, водећи рачуна да се редослед и број скенираних прилога слаже са пописом на омоту списка. Уколико је из грађе издвојен прилог који се према димензијама или према врсти материјала разликује (аудио и филмска трака, фонографска и фотографска плоча, слајд, дискета, диск и др.), на његово место је постављен упутни листић који се обавезно скенира.

<sup>28</sup> Негативи су најчешће траке од 16 и 35 mm. Негатив у облику ролни је најчешће тзв. филм 110 и 135.

<sup>29</sup> Дијапозитиви могу бити различите димензије, од 100 × 130 mm до 510 × 610 mm.

<sup>30</sup> Филмови су магнетне траке од најчешће 8, 16 или 35 mm.

<sup>31</sup> Видео-касете најчешће VHS касете (енгл. *Video Home System*) са магнетном траком од ½ инча.

<sup>32</sup> Грамофонске или фонографске плоче у зависности од састава могу бити шелак, винил или лак.

- 3. Посебна тематска група или засебна збирка** издвојена и систематизована у оквиру једне или више тематских група односно као засебан фонд или збирка – скенирање се врши на адекватном уређају и на начин како то сам материјал захтева.

### 3.2.2.3.3. Избор уређаја за снимање илустративног материјала

У зависности од типа илустративног материјала одређује се и врста уређаја на којем ће се вршити снимање. Предлаже се употреба следећих уређаја:

- за снимање илустративног материјала на папиру – фото-апарат, десктоп или професионални скенер<sup>33</sup> (формата А4–А0), као што је специјализовани скенер за књиге (нпр. *Bookeye scanner*);
- за снимање значки, печата и сличних предмета – фото-апарат, бесконтактни скенер (нпр. *Bookeye scanner*);
- за снимање микрофилма – микрофилмски скенер (нпр. *ScanPro microfilm scanner*);
- за снимање негатива, позитива, дијапозитива, слајдова, стаклених плоча – специјализовани скенер за филмове и фотографије (енгл. *Photo scanner*) или микрофилмски скенер (енгл. *ScanPro microfilm scanner* – само црно-бели скенови).

Материјали као што су аудио и филмске траке, грамофонске плоче се не дигитализују скенирањем већ се на одговарајућем уређају њихов садржај конвертује у дигитални облик.

На медијима као што су дискете, дискови и др., подаци су већ у дигиталном облику те се њихов садржај преснимава директно у дигиталну збирку.

### 3.2.2.3.4. Начин снимања илустративног материјала

Начини скенирања према врсти илустративног материјала:

- **Илустративни материјал на папиру веће обима** са сопственом пагинацијом – каталог, новине, часопис, публикација у облику књижице, књига. Снимање се врши на исти начин као код књига.
- **Илустративни материјал на папиру мање обима** – каталог, брошура, проспект, пропагандни летак, плакат, разгледница, дописница, позивница, улазница, рачун, поруџбеница, признаница, јеловник, мени, ценовник, тарифник, визиткарта, исправа или легитимација, крштеница, смртовница, извод из матичне књиге, сведочанство, диплома, поседовни лист, хемеротека,

<sup>33</sup> Препоручују се скенери који омогућују појединачно снимање (енгл. *flatbed scanner*). Скенери са континуалним снимањем који имају аутоматизоване улагаче (енгл. *automatic document feeder*) као и скенери великих формата са рол функцијом (енгл. *roll scanner*) се користе за масовну дигитализацију новије пословне документације и нису прикладни за дигитализацију архивске грађе због велике изложености ризику од оштећења докумената.



табеларни или графички приказ података, цртеж, скица, архитектонски план, мапа, карта, отисак печата или фотографија.

Снимање се врши на исти начин као снимање списа.

Фотографије се скенирају у већој резолуцији него списи ( $\geq 600$  dpi), а полеђине се скенирају без обзира на то да ли на њима има исписа или нема.

Уколико је каталог, брошура, проспекат или летак троделни или вишеделни, односно одштампан обострано на једном листу папира и савијен на три или више делова, прво се скенира насловна страница каталога у склопљеном облику, а затим обе странице расклопљеног листа.



Сл. 13. Петоделна брошура у три снимка (АВ, Ф. 92, 10862/1935)

- **Илустративни материјал на друшчијој њодлози** – значка, печат, микрофилм, негатив, позитив, дијапозитив, слајд, стаклена плоча, филм, видео-касета, грамофонска плоча, магнетофонска трака, матрица, аудио-касета, флопи диск, CD, DVD и др. предмети.

Као што је већ наведено, значке и печати се снимају фотоапаратом или бесконтактним скенером, аудио и филмске траке, грамофонске плоче се дигитализују на одговарајућем уређају, док су на медијима као што су дискете, дискови и др. подаци већ у дигиталном облику. Међутим, с обзиром на то да се сигнатура, кратак опис садржаја и количина означавају искључиво на амбалажи (папирном омоту, коверти, кутији, футроли, касети и др.) неопходно је њихово скенирање.

Уколико у архивској јединици постоји дупликат илустративног материјала који се разликује од првог примерка, скенирање се врши на уобичајен начин. Међутим, уколико се ради о потпуно идентичном дупликату, снима се само први (нумерисан) примерак. Дупликати са додатном ознаком „Д” се не скенирају.

### 3.3. Контрола и обрада дигиталних записа

#### 3.3.1. Контрола квалитета дигиталних записа

Дигитални записи се контролишу на два начина, контролом квалитета слике и контролом садржаја.

Контрола квалитета снимака (мастер копија) се врши непосредно након извршене дигитализације и то у три фазе.

**У првој фази** оператер у току самог поступка скенирања врши иницијалну проверу квалитета прегледом записа на монитору скенера.

**Друга фаза** провере квалитета се врши на рачунару, ако постоји могућност ову проверу обавља друго лице. Контролишу се смањени прикази (енгл. *Thumbnails*) свих дигиталних записа, уз помоћ апликације за претрагу датотека (енгл. *File Explorer*) тако што се изабере опција за приказивање великих или посебно великих иконица (енгл. *Large icons / Extra large icons*). Контролор при иницијалном прегледу проверава: количину, формат, резолуцију и величину.

**У трећој фази** се на рачунару уз помоћ апликације за преглед слика врши детаљно оцењивање. Приликом ове провере дигитални записи се посматрају у размери пиксела 1 према 1 односно при увећању од 100% на монитору. Контролише се: целовитост; осветљеност; замућеност и репродукција боја.

Јединственим упутством за дигитализацију се унапред одређује да ли се детаљно испитивање врши на сваком дигиталном запису или према узорку, те у том случају према којем проценту узорка. Препоручује се да се контрола врши према узорку од 10% по свакој серији докумената или преглед најмање 10 записа од сваке серије дигиталних докумената.<sup>34</sup>

Уколико контролор уочи типске грешке које се понављају на снимцима, треба одмах да укаже на њих оператеру да би се корекција извршила у што краћем року.

Грешке односно нерегуларности које се јављају могу бити:

- оне због којих снимање **не њреба** поновити – под условом да су уочене на време и да је спречен њихов даљи настанак (нпр. укриво постављена акта на подлогу за снимање; „одсечен” мали део акта на којем нема исписа, итд.);
- оне због којих снимање **њреба** поновити – могу настати због грешке оператера или уређаја (нпр. померен снимак, „одсечен” мали део акта на којем има исписа, видљива рука или сенка руке оператера, недостатак једне (или више) странице, неправилан редослед снимака у односу на редослед архивске грађе, замрљана тачка на сваком снимку, други формат записа, итд.).

Контролор квалитета сачињава Евиденцију грешака у којој наводи бројеве дигиталних записа на којима је уочио нерегуларност, опис нерегуларности и датум. Контролор квалитета евиденцију предаје руководиоцу Одељења, истог дана када су грешке уочене.

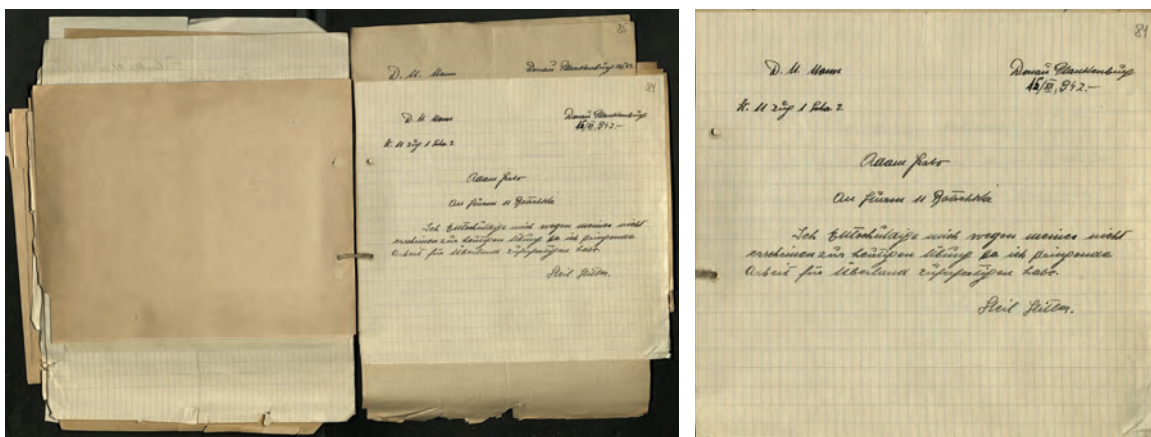
<sup>34</sup> *Смернице за дигитализацију културног наслеђа Републике Србије* (2017), Министарство културе и информисања Републике Србије.

### 3.3.2. Обрада снимака

Након контроле снимака врши се њихова обрада односно исправка уочених грешака, за које постоји могућност корекције. Мере обраде су предвиђене Јединственим упутством за дигитализацију и могу бити основне или напредне.

За **основну** обраду нису потребни посебни софтвери, већ се снимак може обрадити уз помоћ софтвера за преглед и обраду слике који је саставни део оперативног система (нпр. *Photos* у оквиру *OS Windows 8* или новијег). Основна обрада снимка може бити:

- измена оријентације (положај снимка је хоризонталан уместо вертикалног и обрнуто);
- исправка искошености (исправка положаја снимка од само неколико степени, ротирање од само неколико степени);
- опсецање маргина или оквира (приликом скенирања докумената тамније боје неопходно је подметање беле подлоге, а ако је она много већа од документа, остаће широк бели оквир на снимку, који треба „одсећи“).



Сл. 14. и 15. Изворни облик снимка и снимак након основне обраде  
(АВ, Ф. 556, 2.7.2.1.1.)

За **најпредну обраду** снимака су потребни комплекснији софтвери као што су професионалне апликације за обраду слике (нпр. *Adobe Photoshop*). Приликом напредне обраде може се вршити:

- обрада осветљења, контраста, боја и оштрине;
- спајање парцијалних снимака;
- отклањање или додавање делова документа.<sup>35</sup>

У случају да се установљене грешке не могу кориговати у оквиру техничких процеса, врши се допунско снимање.

<sup>35</sup> На документима који се користе у илустративне сврхе (изложбе, плакати, насловне странице књига) могу се извршити и естетске измене, иако се на тај начин нарушава њихова аутентичност.

Контролор квалитета сачињава Евиденцију допунског снимања у коју наводи ознаку снимка са грешком, опис грешке, сигнатуру предмета и број стране са грешком за које се тражи допунско (поновљено) снимање. Он такође бележи ознаку снимка који недостаје, сигнатуру предмета и број странице чији снимак недостаје.

### 3.3.3. Допунско снимање

Поновљени и допунски снимци грађе истог фонда или дела фонда скенирају се у континуитету и на истом уређају као претходни записи.

Издвајање и припрема архивске грађе за понављање и допуњавање дигиталне збирке, врши се на основу Евиденције допунског снимања. На месту издвојене грађе – било да се ради о књигама или списима – оставља се обележивач на којем се уписује сигнатура предмета, датум и разлог издвајања грађе.

Након скенирања врши се контрола квалитета снимка на исти начин као код првог снимања.

Уколико су поновљени снимци исправни, контролор претходне снимке поништава. Ако се у поновљеним снимцима установи грешка или да неки снимци недостају, грешке се уписују у већ постојећу Евиденцију допунског снимања, а процес снимања се понавља.

Архивску грађу издвојену за допунско снимање, враћа у поредак лице које је извршило издвајање.

### 3.3.4. Именовање датотеке и структурисање

У Јединственом упутству за дигитализацију се одређује шема за именовање датотека и фасцикли, као и структура фасцикли и потфасцикли. Послове на именовању сваког дигиталног записа, предефинисању њихове тачне локације у дигиталној збирци и структурисању обавља Одељење за дигитализацију односно лице коме је руководилац Одељења доделио тај задатак и кога је навео у Јединственом упутству.

Сигнатура архивске грађе је исписана на етикети или корици књиге односно у горњем левом углу прве странице омота (тзв. кошуљице) предмета или у недостатку омота на првој страници предмета.

Назив појединачног дигиталног записа се одређује на основу сигнатуре архивске грађе и представља Јединствену ознаку датотеке. Таква јединствена ознака омогућује повезивање слике са метаподацима, који се паралелно смештају у базу података односно у Архивски информациони систем (АРХИС).

Елементи јединствене ознаке су:

- шифра земље – **688** – Република Србија према ISO 3166-1;
- нумеричка ознака Архива Војводине – **2**;



- број фонда према Регистру фондова и збирки Архива Војводине<sup>36</sup>;
- број или скраћеница назива организационе јединице или тематске групе;
- идентификациони број: инвентарни број књиге у фонду односно деловодни број предмета или број архивске јединице који се утврђује у Архиву.

Ограничења у именовану дигитализованог фонда и дигиталних записа:

1. ћирилично писмо у сигнатури архивске грађе се мења у латиничко у називу дигиталног записа;
2. азбучни редослед предмета се мења у абecedни поредак;
3. назив датотеке се може састојати од бројева и великих и малих слова (искључиво латиничког писма) са или без додатних знакова: Џ, Џ, Џ, Џ, Џ;
4. римски бројеви у сигнатури се мењају арапским бројевима у називу датотеке<sup>37</sup>;
5. ознаке / \ : \* ? " < > | се у називу датотеке не могу користити и треба их изоставити;
6. знак црте односно повлаке (–) се искључиво користи када се у исто време наводе два броја или распони бројева (58–59), док се знак цртице (-) користи само када се наводе датуми (15-02-1863), у свим другим случајевима оба знака се изостављају односно замењују доњом цртом (\_);
7. тачка (.) се не користи у самом називу, већ искључиво за ознаку екстензије (.pdf);
8. уместо размака, знака повлаке или тачке, подознаке одвајати доњом цртом (\_).

### 3.3.4.1. Књиге

Јединствена ознака датотеке за дигиталне записе књиге односно странице књиге састоји се од броја фонда, инвентарног броја књиге из информативног средства и редног броја дигиталног записа (странице). У јединствену ознаку се не уписују назив, врста и распон књиге.

Тако на пример први дигитални записи књига из 1935. године: деловодног протокола (инв. бр. 35), именског регистра (инв. бр. 83) и предметног (стручног) регистра (инв. бр. 83) Техничког одељења (V) Краљевске банске управе Дунавске бановине (Ф. 126) – у даљем тексту КБУДБ – носиле јединствену ознаку:

688\_2\_F126\_V\_Knjiga\_35\_001.tif,  
688\_2\_F126\_V\_Knjiga\_83\_001.tif,  
688\_2\_F126\_V\_Knjiga\_90\_001.tif.

---

<sup>36</sup> У Архивском информационом систему су фондови заведени према њиховом броју у Централном регистру (нпр. 8919), али за интерну базу Архива Војводине препоручује се ознака према Регистру фондова и збирки Архива Војводине (нпр. Ф. 126) која се наводи у свим информативним средствима ове установе.

<sup>37</sup> Римски бројеви у називу дигиталног записа (нпр. ознака одељења) се могу толерисати уколико означавају распон од један до осам (I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII), док код већих распона римске бројеве треба заменити арапским бројевима. У дигиталном облику се римски бројеви третирају као латиничка слова, те се бројевима преко осам мења редослед (I, II, III, IV, IX, V, VI, VII, VIII, X, XI, XII, XIII, XIV, XIX, XV, итд).

У случају када су књиге пагинисане у два или више делова, у јединственој ознаци датотеке се наводи и део књиге. На пример, први део књиге бр. 79 Техничког одељења КБУДБ је именски регистар из 1931. године, а други део је предметни (стручни) регистар из исте године, те ће јединствене ознаке првих записа бити:

688\_2\_F126\_V\_Knjiga\_79\_1\_001.tif;

688\_2\_F126\_V\_Knjiga\_79\_2\_001.tif.

### 3.3.4.2. Сјиси

Елементи сигнатуре архивске грађе зависе од начина на који је фонд сређен, те се према томе мењају и елементи јединствене ознаке датотека.

Предмети сређени према деловодном протоколу	Предмети сређени према тематским групама	Предмети сређени према архивским јединицама
688	688	688
2	2	2
ознака фонда/збирке	ознака фонда/збирке	ознака фонда/збирке
бр. или скр. назива одељења/ одсека	бр. или скр. назива тематске групе	број кутије (ако су бројеви архивских јединица везани за њу)
бр. или скр. назива пододељења/ пододсека	бр. или скр. назива тематске подгрупе	
година	–	–
број предмета	број архивске јединице	број архивске јединице
број странице	број странице	број странице
екстензија	екстензија	екстензија
<b>Пример:</b>	<b>Пример:</b>	<b>Пример:</b>
сигнатура грађе: Ф. 92, 3323/1920	сигнатура грађе: Ф. 92, а .j. 28	сигнатура грађе: Ф. 2, кут. 334/62
јединствена ознака датотеке: 688_2_F92_1920_3323_005.tif	јединствена ознака датотеке: 688_2_F92_AJ_28_01.tif	јединствена ознака датотеке: 688_2_F2_Kutija_334_62_01.tif

Сл. 17. Упоредни приказ елемената јединствене ознаке датотека, за три најчешћа начина на који су списи одложени у фондовима Архива Војводине

- Предмети сређени према деловодном протоколу имаће ознаку у којој се прво наводи година, а затим деловодни број предмета. На пример, први дигитални запис предмета бр. 2157 из 1930. године који је заведен при Управном одељењу (II) КБУДБ носиће јединствену ознаку: 688\_2\_F126\_II\_1930\_2157\_01.tif.
- Код списка сређених према тематским групама и сл. где се предмети обележавају ознаком „а. ј.” односно скраћеницом за архивску јединицу и нумеришу

бројевима од 1 у континуитету на нивоу фонда или збирке<sup>38</sup>, јединствена ознака датотеке ће бити: AJ\_1, AJ\_2, AJ\_3, итд.

- Код списка класификованих према презимену физичког или правног лица (нпр. персонални досијеи) односно према географским одредницама (нпр. места према срезовима) јединствене ознаке датотека садржаће број архивске јединице уместо имена и презимена, назива, географских одредница или др.<sup>39</sup>
- Попис бројева архивских јединица са њиховим садржајем (имена и презимена лица, називи правних лица, географске одреднице и др.) треба да буде приложен сумарном инвентару као водич за сналажење у дигиталној збирци.
- У случају да је у сигнатури архивске грађе битан елеменат почетно слово групе предмета (нпр. В, а. ј. 53), у јединственој ознаци датотеке је потребно променити редослед ознака односно словну ознаку навести после броја архивске јединице. На тај начин се не ремети редослед датотека и редослед фасцикли у дигиталној збирци<sup>40</sup>.

**Пример 1:** персонални досијеи Одељења за просвету (IV) КБУДБ су одложени азбучно према почетном слову презимена, те ће први снимак досијеа у групи „А” имати ознаку:

688\_2\_F126\_IV\_AJ\_1\_01.tif  
или 688\_2\_F126\_IV\_AJ\_1\_A\_01.tif.

**Пример 2:** део списка Техничког одељења КБУДБ подељен је на тематске групе од којих се једна назива „Водограђевинске концесије за подручје Бачко-бодрошке жупаније”. Први снимак архивске јединице бр. 1 која припада тој групи и која се односи на Апатин носиће ознаку:

688\_2\_F126\_V\_VgK\_BBŽ\_AJ\_1\_01.tif  
или 688\_2\_F126\_V\_VgK\_BBŽ\_AJ\_1\_A\_01.tif.

- Ако је временска одредница елемент сигнатуре предмета, она се због прегледности и исправног редоследа наводи од веће јединице ка мањој. На пример 15. фебруар 1863. године се наводи: 1863-02-15.
- Код фондова сложене структуре и предугачких назива тематских група приликом формирања сигнатура предмета препоручује се примена нумерације за вишеслојне листе са ознакама: 1; 1.1; 1.1.1. На овај начин се поједностављује именовање дигиталних записа (које мора да прати структуру фонда) и јасно скраћују називи тематских група и подгрупа, а самим тим се скраћују и јединствене ознаке.

Уколико је код фонда сложене структуре примењена вишеслојна листа за сигнирање предмета, јединствена ознака дигиталног записа састоји се од арапских

---

<sup>38</sup> У случају комплексне структуре фонда архивске јединице се могу нумерисати од броја 1 и на нивоу одељења.

<sup>39</sup> Иако су именске и географске одреднице најчешће наведене на омоту списка, нису део сигнатуре, па самим тим неће бити део јединствене ознаке дигиталног записа.

<sup>40</sup> Наиме, како се у јединственој ознаци датотеке користе само латиничка слова, редослед јединица у дигиталном облику ће бити престојан по абеди. На пример предмет „V, а. ј. 53” ће бити померен на место након групе „У” без обзира на редни број јединице.

бројева (нпр. 688\_2\_F556\_1\_2\_2\_1\_5), а њено разумевање је могуће уз коришћење сумарног инвентара.

Међутим, у случају да она није примењена приликом формирања сигнатура предмета, оператер би требало дигиталним записима да додели јединствене ознаке са нумерацијом за вишеслојне листе. На тај начин би се избегло скраћивање назива тематске групе и евентуално нарушавање значаја или редоследа предмета. У том случају неопходно је израдити упутство за разумевање ознака који се прилаже сумарном инвентару.

- Последњи број у јединственој ознаци датотеке, пре екстензије, увек представља редни број дигиталног записа једне архивске јединице. Пре давања редног броја потребно је проверити да ли је количина датотека једне архивске јединице мања од 99, јер је у том случају довољно користити двоцифрени редни број (01.tif), до 999 треба користити троцифрени (001.tif), а уколико је преко 999 четвороцифрени број (0001.tif).
- Када се дигитализује предмет у којем се илустративни материјал налази као прилог, у јединственој ознаци дигиталних записа је потребно назначити словном ознаком (P) да се ради о прилогу, те уколико се ради о два или више прилога навести редни број према попису на омоту списка.

**Пример:** у фонду Трговинско-индустријске и занатске коморе у Новом Саду у предмету под деловодним бројем 421 из 1928. године, Хемијска лабораторија у Хоргошу доставља Комори месечне и годишње извештаје о раду за 1927. и 1928. годину и фотографије зграде ове лабораторије. У предмету има укупно 50 листова и 3 фотографије као прилога. Назив дигиталних записа ових фотографија ће бити:

688\_2\_F92\_1928\_421\_P1\_01.tif;  
688\_2\_F92\_1928\_421\_P1\_02.tif;  
688\_2\_F92\_1928\_421\_P2\_01.tif, итд.;

- У случају да се у истом предмету налазе акта различитих формата или карактеристика, приликом нумерисања дигиталних записа уводе се подбројеви. Подбројеви се означавају малим словом, абecedним редоследом иза редног броја и користе се када димензије појединих аката превазилазе опсег снимања, те је вршено парцијално снимање или да се у прилогу предмета налази књижица.

**Пример:** у предмету Управног одељења (II) КБУДБ број 723 из 1935. године се мимо аката (којих има 29) као прилог налази Статут Швапско-немачког просветног савеза из Новог Сада. Назив дигиталних записа овог статута ће бити:

688\_2\_F126\_II\_1935\_723\_60a.tif;  
688\_2\_F126\_II\_1935\_723\_60b.tif;  
688\_2\_F126\_II\_1935\_723\_60c.tif, итд.

### 3.3.4.3. Микрофилмови

Приликом дигитализације микрофилмова, датотеке добијају ознаку слично као и остала дигитализована архивска грађа. На пример:

688\_2\_MIKROFILMOTEKA\_II\_F2\_1205\_0001.jpg.

Назив садржи ознаку државе (688), Архива (2) затим ознаку за збирку микрофилмова (I или II), ознаку фонда ком припада микрофилмована архивска грађа (F2), број ролне (1205), број снимка (0001) и ознаку екстензије.

### 3.3.5. Унос метаподатака и индексирање

Метаподаци су „подаци о подацима” одн. подаци о датотеци који дају информацију о основним карактеристикама као што су формат, резолуција, величина, време настанка и др. Употребљивост метаподатака обезбеђује се њиховом стандардизацијом<sup>41</sup>.

Постоје три врсте метаподатака:

1. **описни метаподаци** – обухватају информације о садржају и контексту података, као што су наслов записа, кључне речи, опис (сажетак) и аутор записа;
2. **структурисани метаподаци** – описују физичку структуру сложених података, као што су: уређај (камера), отвор бленде, експозиција и формат датотеке;
3. **административни метаподаци** – информације које се користе за управљање подацима, као што је датум и место креирања, право приступа, софтвер потребан за употребу и дозволе.

Метаподаци који се у Архиву Војводине уписују у дигиталне записе су:

- назив – јединствена ознака датотеке;
- кључне речи (ако Јединствено упутство за дигитализацију тако предвиђа);
- датум креирања;
- формат записа – TIFF, JPG, PDF;
- величина;
- уређај – назив или ознака скенера;
- локација записа – путања фасцикле у којој се датотека налази;
- аутор записа – Архив Војводине;
- власник записа – Архив Војводине.

---

<sup>41</sup> Примери важећих стандарда су:

- формати датума (мм/дд/гггг или дд/мм/гггг);
- време (сат:минут напр. 15:30 – временски интервал 1–24 или 1–12 АМ (лат. Ante Meridiem) и РМ (лат. Post meridiem);
- имена лица (презиме и име или име и презиме);
- географске координате (у децималном облику или у облику: степени, минути, секунде).

Остали метаподаци се уписују искључиво у базу података односно у архивски информациони систем – АРХИС, не и у сам запис.

Процес уноса кључних речи (енгл. *Tags*) у метаподатке дигиталног записа назива се *индексирање датотеке*, чиме је омогућена претрага докумената у дигиталној збирци.

Индексирање се врши на основу Регистра кључних речи који сачињава архивист приликом сређивања или припреме архивске грађе за дигитализацију. Кључне речи могу представљати појмове, објекте, лична имена, географске одреднице, временске одреднице, језик грађе и др. Што је већа количина датотека за обраду и што је већи број одредница за унос, процес индексирања је све комплекснији и дуже траје.

Дигитална збирка се након извршеног индексирања може претраживати непосредно на локалном складишном простору уз помоћ софтвера за претрагу датотека који је саставни део сваког оперативног система (нпр. *File Explorer* у оквиру *Windows OS*).

### 3.3.6. Контрола садржаја

Контрола садржаја се обавља након што је извршено скенирање, обрада снимачка, именовање датотека, унос метаподатака и евентуално индексирање.

Контролу обавља Одељење за дигитализацију у консултацији са Одељењем за сређивање и обраду старије архивске грађе (до 1918. године) или Одељењем за сређивање и обраду новије архивске грађе (од 1918. године) у зависности од тога у чијем је делокругу сређивање и обрада изабраног фонда или збирке.

У процесу контроле прво се проверава да ли се структура фасцикли и потфасцикли у потпуности подудара са структуром архивске грађе у фонду, а затим се контролише подударност, идентичност садржаја дигиталних записа са архивским јединицама. Препоручује се да се контрола врши према узорку од 10% по свакој серији докумената или преглед најмање 10 записа од сваке серије дигиталних докумената.

Контролор садржаја сачињава Евиденцију грешака и наводи бројеве дигиталних записа код којих је уочио грешке, опис грешке и датум. Евиденцију предаје руководиоцу Одељења за дигитализацију. Уколико се након контроле садржаја покаже потреба да се поједина документа поново скенирају, све потребне фазе рада се обављају као и први пут.

### 3.3.7. Припрема оперативних копија, OCR и PDF датотека

#### 3.3.7.1. Припрема оперативних копија

По завршетку контроле квалитета и садржаја, у програмима за обраду фотографија, из мастер копија у TIFF формату са оптичком резолуцијом од најмање 300 тачака по инчу (dpi) генеришу се оперативне копије у JPG формату од 150 тачака по инчу (dpi). Оперативне копије због своје смањене величине односно компресованог

облика и широко доступног формата (JPG) читљиве су у било којој апликацији за преглед слика.

### **3.3.7.2. Обрада дигиталних записа OCR софтвером**

Уколико је у Јединственом упутству за дигитализацију тако предвиђено у наредној фази се дигитални записи обрађују OCR софтвером (енгл. *Optical Character Recognition*). OCR софтвери користе технологију која препознаје текст у дигиталној слици и претвара га у дигитални текст, омогућавајући претрагу текста датотеке.

### **3.3.7.3. Обједињавање дигиталних записа**

Уколико је у Јединственом упутству за дигитализацију тако предвиђено дигитални записи једног (или више) предмета се обједињују у датотеку PDF формата (енгл. *Portable Document Format*).

## **3.3.8. Враћање архивске грађе у депо**

Након завршетка наведених фаза дигитализације врши се примопредаја архивске грађе Одељењу депо службе односно враћање грађе у депо.

## **3.3.9. Накнадне допуне или измене**

Може се десити да се у току коришћења дигиталне збирке установи да је збирку неопходно допунити или изменити неки њен запис. У том случају се примењују иста упутства рада и иста правила која су важила за дигитализацију иницијалног дела збирке. Новонастали допунски или измењени записи се евидентирају према оригиналном радном идентификационом броју, а операције се уписују у већ постојећу табелу Тока дигитализације.

Уколико је ипак неопходна модификација Јединственог упутства за дигитализацију, сачињава се ново упутство са наредним редним бројем, које се смешта у фасциклу са осталом документацијом.



### 3.4. Чување и коришћење дигитализоване грађе

#### 3.4.1. Дуготрајно чување дигиталне збирке

Локација коначног простора за складиштење дигиталне збирке се прецизира Јединственим упутством за дигитализацију, као и то шта представља коначну дигиталну збирку. Датотеке привременог карактера настале током дигитализације које нису предвиђене споменутиим упутством се не могу архивирати на интерном складишном простору Архива Војводине.

Чување дигиталних објеката подразумева дуготрајно, континуирано осигурање могућности приступа и управљање тим објектима, односно њиховим садржајима.

Мастер копије датотека треба чувати на системима са високим степеном поузданости, укључујући редундантност (нпр. RAID дискови у режиму „огледала”), у најмање две копије похрањене на различитим физичким локацијама<sup>42</sup>.

У директоријуму дигиталне збирке чувају се сви дигитални записи једног фонда или збирке односно дела фонда, пратећа документација о дигитализацији, као и документација у електронском облику која се односи на архивску грађу фонда или збирке. Директоријум се налази у дигиталној библиотеци Архива Војводине, на локалном складишном простору.

Назив директоријума дигиталне збирке треба да носи ознаку државе (688), Архива (2) и ознаку фонда или збирке.

Главни директоријум треба да има три основна поддиректоријума:

1. *Дигитализација* у којој се налази документација везана за процес дигитализације: Јединствено упутство за дигитализацију (xls; doc; pdf) и Ток дигитализације (xls; pdf).
2. *Дигитална збирка* са две фасцикле: Мастер копије (tif) и Оперативне копије (jpg). Обе фасцикле имају организацију поддиректоријума која да прати структуру архивске грађе.
3. *Информативна средства* у PDF формату и у изменљивом формату (doc): Сумарни инвентар, Аналитички инвентар, Географски регистар, Предметни регистар или Именски регистар.

#### 3.4.2. Приступ дигиталној збирци

Приступ дигиталној збирци је омогућен када су дигитални објекти који је чине доступни корисницима у физичком простору установе (нпр. истраживачкој сали Архива Војводине) или у виртуелном простору путем интернета.

Приступ дигиталној збирци реализује се у складу са интерним актима установе.

При планирању и реализацији приступа дигиталној збирци путем интернета

<sup>42</sup> *Смернице за дигитализацију културног наслеђа Републике Србије* (2017), Министарство културе и информисања Републике Србије.

треба водити рачуна о потребама и специфичностима различитих корисничких група, нарочито о вишејезичности, могућности претраживања и прегледности корисничког интерфејса.

### 3.4.3. Коришћење дигиталне збирке

Корисницима се омогућава приступ само оперативним копијама дигиталне збирке.

### 3.4.4. Завршни послови

Након завршеног поступка дигитализације архивске грађе и микрофилмова Одељење за дигитализацију издаје писмену потврду о извршеној дигитализацији (у пет примерака) у којој је наведена локација коначне дигиталне збирке односно збирке са оперативним копијама која ће бити доступна корисницима на интерном складишном простору Архива Војводине.

Примерак потврде се улаже у досије фонда и доставља се:

- Одељењу за сређивање и обраду архивске грађе<sup>43</sup>;
- Одељењу депо службе (група за рад са странкама);
- Одељењу за документацију и информације и информациони систем;
- Истраживачкој сали.

### 3.4.5. Архивски информациони систем – АРХИС

Стратегија дуготрајног чувања дигиталних збирки укључује постојање Архивског информационог система. Систем је јединствено софтверско решење за вођење документације са циљем обједињавања података и доступности информација установама заштите и другим државним органима.

На пословима дигитализације архивске грађе и библиотечког материјала, запослени у свом раду користе Архивски информациони систем – АРХИС, подсистем Дигитализација.

Да би се скенови похранили у базу АРХИС-а, руководилац Одељења за дигитализацију – кроз подсистем Дигитализација – издаје налог за дигитализацију. Налог садржи, поред информација о броју налога, датуму и извршиоцу дигитализације и информације о предмету дигитализације (сигнатура / инвентарни број) и техничко упутство за скенирање. Лице на чије име је издат налог, отвара налог и изабрану дигитализовану грађу похрањује у базу. Оперативне копије у JPG формату (150 dpi) се

---

<sup>43</sup> Одељењу за сређивање и обраду старије архивске грађе (до 1918) или Одељењу за сређивање и обраду новије архивске грађе (од 1918) у зависности у чијем је делокругу рада сређивање и обрада изабране грађе за дигитализацију.

уносе у простор предвиђен за то (КОПИЈЕ), док се мастер копије у TIFF формату (300 dpi) смештају у наредни простор (МАСТЕР). На овај начин се:

- успоставља веза са предметом дигитализације, чиме се скенови везују са описима (метаподаци);
- мастер и оперативне копије се трајно складиште на серверима за чување дигитализоване архивске грађе.

Државни архив Србије као установа заштите надлежна за управљање архивским информационим системом дужна је да другим установама заштите омогући приступ и преузимање података из информационог система којим управља, без надокнаде<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> *Правилник о ближим условима за дигитализацију културног наслеђа*, Министарство културе и информисања Републике Србије (*Службени гласник РС*, бр. 76/2018 од 12. 10. 2018), члан 9.



Илдико Мергеш  
ПРИРУЧНИК ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈУ  
Припрема и дигитализација архивске грађе у Архиву Војводине

*Издавач*  
Архив Војводине  
21000 Нови Сад  
Жарка Васиљевића 2А  
www.arhivvojvodine.org.rs

*За издавача*  
Др Небојша Кузмановић, директор

*Службени сарадници*  
Татјана Цавнић, виши архивист  
Сања Гавриловић, архивски саветник  
Љиљана Дожић, архивски саветник

*Скенирање и обрада докумената*  
Весна Добросављев

*Лектура*  
Весна Башић, архивски саветник

*Коректура*  
Ивана Гојковић, архивист

*Штампа*  
САЈНОС, Нови Сад

*Тираж*  
300

ISBN-978-86-6178-012-7

CIP - Каталогизација у публикацији  
Библиотека Матице српске, Нови Сад

004.9:930.25(035)

**МЕРГЕШ, Илдико**

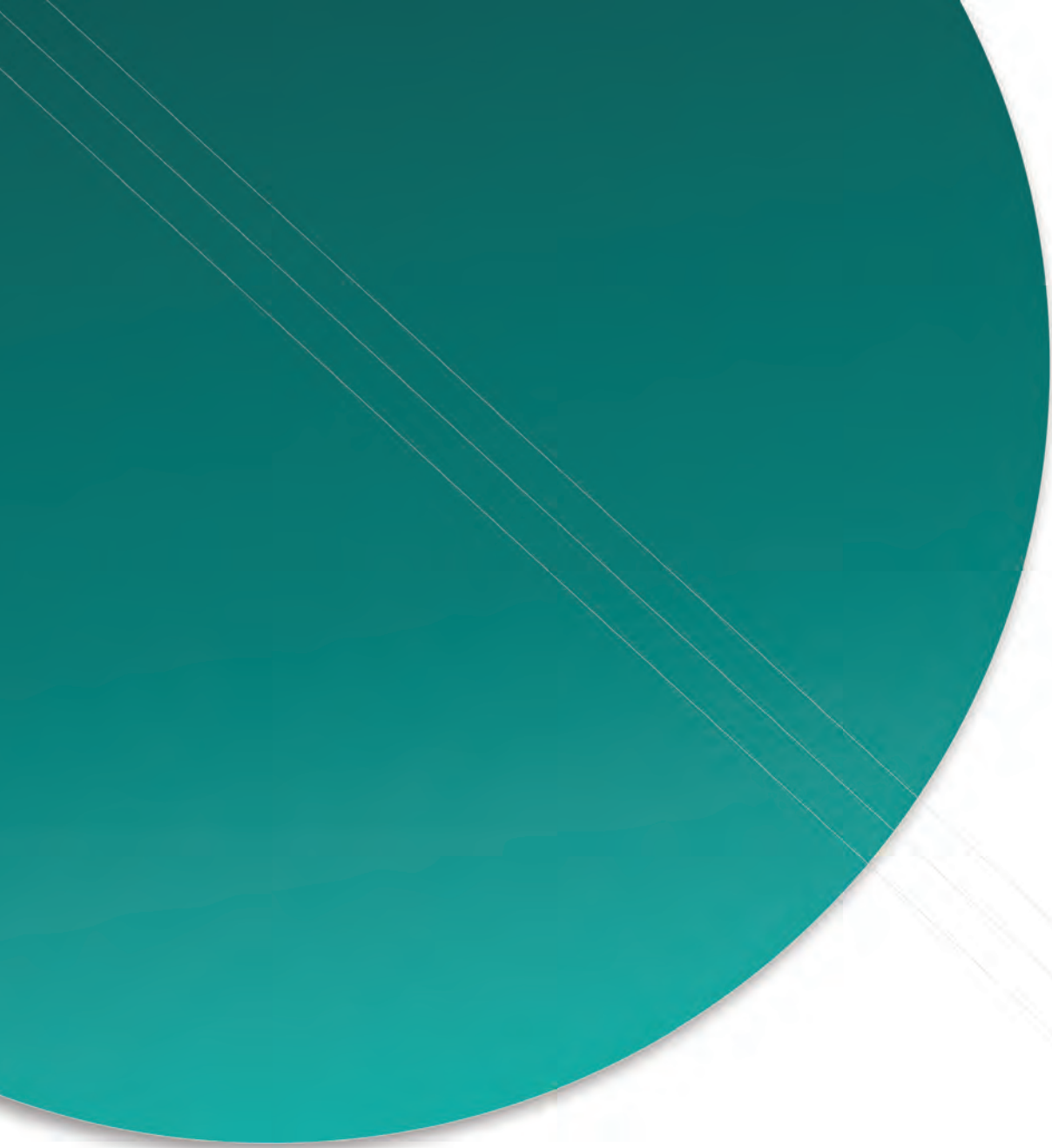
Приручник за дигитализацију : припрема и дигитализација архивске грађе у Архиву Војводине / Илдико Мергеш. - Нови Сад : Архив Војводине, 2023 (Нови Сад : Сајнос). - 57 стр. : илустр. ; 30 cm

Тираж 300. - Напомене и библиграфске референце уз текст.

ISBN 978-86-6178-012-7

а) Дигитализација - Архивска грађа - Приручници

COBISS.SR-ID 114021129



ISBN-978-86-6178-012-7