

UPUTE O MIKROSNIMANJU ARHIVSKE GRAĐE I STANDARDI

Martin Modrušan

I. UVOD¹

U arhivima na teritoriju Jugoslavije zakonom je propisano mikrofilmiranje arhivske građe. U posljednje vrijeme pokazala se potreba za što organiziranim sistematskim mikrofilmiranjem arhivske građe na temelju unaprijed utvrđenih planova i ciljeva.

II. CILJEVI MIKROFILMIRANJA

a) Mikrofilmiranje arhivske građe u **svrhu zaštite** od ratnih razaranja, elementarnih i mehaničko-kemijskih oštećenja u arhivima republika, pokrajina, Arhivu Jugoslavije i u regionalnim, međuopćinskim historijskim arhivima obveza je svih arhiva. Mikrofilmira se prije svega najstarija građa i najdragocjenija kao i nova arhivska građa.

Izbor fondova vrše sami arhivi prema Uputstvu stručnih kolegija ili srodnih stručnih tijela svakog arhiva prema značaju fondova, odnosno zbirki, potrebama i materijalnim mogućnostima.

b) U **svrhu dopune** svojih fondova i zbirki, arhivi poduzimaju mikrofilmiranje u cjelini ili djelomično arhivskih fondova i zbirki koji se čuvaju u drugim arhivima, muzejima, bibliotekama, kod privatnih imalaca i drugim ustanovama kako u zemlji, tako i u inozemstvu. Na temelju dugoročnih programa pravo je i obveza republičkih i pokrajinskih arhiva da vrše mikrosnimanje arhivske građe u inozemnim arhivima.

Mikrofilmiranje se po pravilu vrši u arhivima. Ako arhivi nemaju odgovarajuću opremu, onda se mikrofilmiranje može izuzetno vršiti u sličnim ustanovama uz osiguranje pri transportu i snimanju. Građa se može snimiti

¹ Ove upute izradio sam kao predsjednik Komisije za mikrofilm SDARJ — 1979. Upute nisu do danas objavljene iako je to bilo zaključeno još 1979. godine na savjetovanju arhivskih radnika Jugoslavije u Novoj Gorici. Godine 1983. Savet za naučno-istraživački rad preuzeo ih je kao svoje pod naslovom »Preporuke o mikrofilmovanju arhivske građe u arhivima Jugoslavije«.

i opremom istraživača u samom arhivu ili izvan arhiva, ali i onda uz nužno osiguranje.

c) Arhivi na teritoriju SFRJ dužni su omogućiti mikrosnimanje svoje arhivske građe za potrebe istraživača i korisnika. Ovo mikrosnimanje vrši se uz određenu naknadu.

III. ARHIVISTIČKA PRIPREMA ZA MIKROFILMIRANJE

Kada se vrši mikrosnimanje u svrhu zaštite, građa mora biti potpuno i konačno arhivistički sređena.

Arhivistička priprema mikrofilmiranja arhivske građe sastoji se od:

1. Plana mikrofilmiranja

Plan mikrofilmiranja određuje koja će se građa mikrofilmirati i kojim redom. Svaki arhiv treba imati:

- a) perspektivni plan od 10 do 15 godina,
- b) srednjoročni plan,
- c) godišnji plan.

Planovima se određuje da li će se fond mikrofilmirati u cjelini ili djelomično.

Unaprijed pripremljene planove za mikrofilmiranje nije uputno mijenjati, već samo iznimno, u krajnjoj nuždi.

Kod djelomičnog mikrofilmiranja utvrđuje se što je moguće preciznije koji će se dijelovi mikrofilmirati.

2. Izdvajanja i revizija

Prije početka mikrofilmiranja izdvoji se fond ili njegov dio i vrši revizija poretka kojom se osigurava da su svi postojeći predmeti i njihovi prilozi na mjestu. Tom prilikom treba kontrolirati poredak u okviru svakog predmeta. Ako je potrebno, treba priloge u predmetu srediti i numerirati. Prilikom revizije izdvajaju se, često samo obilježavaju, duplikati i oni predmeti koji ne dolaze u obzir za mikrofilmiranje, ako je planom predviđeno samo djelomično mikrofilmiranje. Dio arhivskih (tehničkih) jedinica prije neposrednog mikrosnimanja ne smije se davati na korištenje.

3. Tehničke pripreme

Prilikom revizije fonda ili zbirke tehnička priprema za mikrofilmiranje sastoji se od mehaničkog čišćenja (uklanjanje prašine, odstranjivanje spajalica, rašivanje araka ako je neophodno i dr.). Pored mehaničkog čišćenja vrši se restauriranje onih dokumenata koji su se oštetili u vremenu između arhivističke obrade i samog mikrofilmiranja. (Restauraciju treba u načelu izvršiti za vrijeme arhivističke obrade fonda, odnosno zbirke.) Prilikom tehničke pripreme treba također ispravljati i glačati listove, označavati znakovima sekcije kod većih formata, zatim prazne, nenumerirane, manjkave, nečitljive, krivo numerirane stranice i sl.

Za sve ove slučajeve usnimavaju se odgovarajući znaci (legende). (Vidi prilog, str. 243—248.)

4. Naslova

U pripremu za mikrofilmiranje spada i popunjavanje obrazaca (formulara) za fond, seriju, podseriju, arhivsku jedinicu (pod arhivskom jedinicom podrazumijeva se kutija, svežanj, knjiga).

Ove obrasce ispunjava i potpisuje arhivist zadužen za pripremu arhivske građe, odnosno dokumentacije, za mikrofilmiranje.

a) **Obrazac za fond** sadrži sljedeće podatke:

- signaturu fonda (zbirke),
- naziv fonda,
- vremenski raspon,
- potpis arhivista koji je pripremio građu za mikrosnimanje,
- popise i pomagala,
- napomenu.

b) **Obrazac za seriju** (ili podseriju) ima sljedeće podatke:

- naziv serije (ovo mora biti posebno istaknuto većim slovima),
- vremenski raspon,
- napomenu.

c) **Obrazac (za pojedinu) arhivsku jedinicu.** Ovaj se obrazac sastoji od:

- naziva serije ili podserije,
- godine,
- broja spisa (ako ih ima) ili (unutrašnja lista),
- broja kutije (svežnja, knjige),
- rednog broja od — do,
- potpisa odgovornog arhivista,
- napomene.

Sva ova tri formulara usnimavaju se na prvu rolu (svitak) i na posljednju rolu (svitak), samo obratnim redoslijedom.

Na ova tri obrasca upisuje snimatelj još i sljedeće podatke:

- datum snimanja,
- broj snimaka,
- potpis ili broj kamere,
- napomenu.

IV. MIKROOBLICI

1. Mikrofilm

U arhivima treba koristiti 16 i 35 mm neperforirani mikrofilm, i to:

- u rolama (svicima) do 30,5 m,
- u stripovima (vrpcama) do 23 cm,
- plan filmove (izuzetno),
- mikrofiš (izuzetno).

2. Polaritet

- negativ,
- pozitiv.

3. Po generacijama

1. generacija (1. negativ s originalom),
2. generacija (2. negativ ili pozitiv s 1. generacije).

4. Po potrebi

U arhivima se izrađuju 2 negativa i 1 pozitiv:

- negativ srebrnohalogenidni 1. generacije za **sigurnosno** (zaštitno) čuvanje,
- negativ (najčešće 2. generacije) za **aktivno korištenje** (iz ovoga filma izrađuju se dalje generacije negativa ili pozitivna, fotokopije ili slično),
- pozitiv (ili negativ) **radni film** za čitanje u mikročitaonicama (ovaj film može biti daljih generacija, diazo, kalvar ili vezikular).

Napomena: Sigurnosni mikrofilmovi moraju biti na srebrnohalogenidnoj podlozi i moraju odgovarati JUS međunarodnim standardima o mikrofilmu.

5. Numeracija

Svaki mikrosnimak mora imati usnimljen svoj redni broj.

- a) Numeracija može biti ručna (postavljanje vidljivih brojeva uz svaki mikrosnimak);
- b) Poluautomatska (može se ugraditi razne brojčanike na kamere);
- c) Automatska (kamere posjeduju sistem numeriranja mikrosnimaka).

V. MIKROFILMOTEKA

1. Inventariziranje mikrofilmova

Radi utvrđivanja brojnosti i količine mikrofilmirane građe vode se posebne knjige inventara mikrofilmova.

Inventar mikroteke treba voditi posebno za **snimljenu dokumentaciju u samom arhivu i inventar građe za snimljenu građu izvan arhiva**, odnosno mikrofilmova dobivenih iz drugih arhiva, naročito iz inozemstva bilo u cilju dopune, razmjene ili nekog drugog cilja.

Ova dva inventara (inventarske knjige) zajedno služe da pokažu cjelokupni fond mikrofilmova datog arhiva, a ujedno predstavljaju osnovni vid njegovog osiguranja.

Vođenje dvaju inventara u praksi se pokazalo vrlo korisnim, prije svega radi lakšeg pronalaženja i preglednosti mikrofilmskih zbirki.

INVENTAR MIKROFILMOVA

a) **Inventar sigurnosnih mikrofilmova arhiva** ima sljedeće rubrike:

- inventarski redni broj role (svitka),
- signaturu (signatura treba sadržati broj snimljene zbirke i broj role),
- naziv fonda, serije, podserije ili dokumenta,
- vremenski raspon ili godinu iz koje potječe dokument,
- broj arhivske jedinice (kutije, sveska, knjige),
- broj mikrosnimaka,

- dužinu mikrofilma u metrima — broj,
- datum snimanja,
- datum kopiranja,
- polaritet,
- napomenu.

b) **Inventar dobivenih mikrofilmova.** Arhivi dobivaju mikrofilmove iz raznih drugih arhiva ili ustanova u zemlji i inozemstvu. Radi toga potrebno je voditi posebni inventar koji sadrži sljedeće rubrike:

- redni broj role (svitka),
- datum prijema,
- signaturu,
- naziv fonda ili zbirke,
- granične godine,
- podatku o vlasniku odnosno porijeklu (zemlje),
- način nabave,
- broj mikrooblika, role, odnosno trake,
- broj snimaka,
- dužinu u metrima,
- širinu filma,
- napomenu.

VI. MIKROFILMSKA KARTOTEKA

Uz inventare potrebno je voditi i kartoteku mikrofilmiranih fondova i zbirki i mikroteku svake pojedine role odnosno svitka.

a) **Kataložni listić o evidenciji mikrofilmiranog fonda.** Ovaj listić sadrži sljedeće rubrike:

- naziv arhiva i mjesto,
- signaturu mikroteke,
- broj role (svitka) — (ovaj podatak mora biti posebno istaknut),
- naziv fonda (serije ili podserijske),
- broj arhivskih jedinica,
- godinu snimanja,
- godinu kopiranja,
- broj snimaka,
- dužinu u metrima.

Ovaj kartotečni listić treba čuvati uz ostala arhivska pomagala.

Dimenzije ovoga listića odgovaraju standardnoj dimenziji bibliotečnog listića A-7.

b) **Listić o evidenciji snimljene role (svitka).** Svaka rola (svitak) mora posjedovati odgovarajući listić sa sljedećim rubrikama:

- naziv arhiva i mjesto,
- signaturu mikroteke,
- broj role (svitka) istaknuto napisan,
- naziv fonda,
- broj arhivske jedinice (jedinica),
- godina snimanja,

- godina kopiranja,
- broj snimaka,
- dužina u metrima.

I ovaj kartotečni listić mora odgovarati standardnom bibliotečnom listiću formata A-7 i žute je boje, za razliku od listića snimljenog fonda koji je bijele boje.

VII. PROSTORIJE ZA ČUVANJE MIKROFILMOVA

Mikrofilmovi se moraju čuvati u specijalnim prostorijama. Potrebno je lučiti prostorije za čuvanje sigurnosnih (zaštitnih) mikrofilmova od prostorija aktivnih mikrofilmova i prostorija radnih mikrofilmova.

a) Prostorija za čuvanje sigurnosnih mikrofilmova u svrhu zaštite arhivske dokumentacije na mikrooblicima od ratnih razaranja, elementarnih nepogoda, mora biti izvan zgrade arhiva, mora biti posebno građena i sa stalnom određenom temperaturom, odnosno relativnom vlažnošću. Poželjno je da je u tim prostorijama uvedeno kondicionirano prozračivanje. Temperatura, odnosno vlaga, mora iznositi oko 15 °C, a vlažnost 40%—60%.

b) Prostorija za čuvanje aktivnog i radnog mikrofilma. Ova prostorija treba biti blizu mikročitaonice ili čitaonice i odgovarati JUS-standardu Z.E2.010. od 40 % do 50 % vlažnosti i temperature od 20 °C (± 3 °C).

VIII. OPREMA ZA ČUVANJE MIKROFILMOVA

1. **Metalni ormari i regali**, u kojima se čuvaju mikrofilmovi, ne smiju oksidirati, moraju im ladice biti podijeljene na pretince, trebaju omogućavati cirkulaciju zraka u ladicama i pretincima.

2. **Mikrofilmski kalem**. Mikrofilmske vrpce dužine veće od 15 m trebaju biti namotane i čuvane na specijalnim kalemovima od postojane plastične mase koja ne razvija plinove ili druga isparivanja koja mogu štetiti filmu. Promjer kalema ne smije biti manji od 2,5 cm i treba da bude tako građen da se lako postavlja na ležajeve mikročitača.

Stranice kalema moraju biti zaobljene i ne smiju oštećivati mikrofilm. Vanjski polumjer svitka treba dobro ležati unutar stranica kalema. Svici ne smiju biti previše čvrsto namotani, a isto tako ni odviše labavo.

Ni jedan materijal koji je podložan koroziji ili neki drugi nestalni materijal, kao što su gumene trake, ljepljive trake, ne smije biti u direktnom kontaktu s filmom.

Metalni kalemovi nisu preporučljivi, posebno oni za koje se ne zna da li im materijal podliježe koroziji.

3. **Ambalaža za čuvanje mikrofilmova**. Za čuvanje mikrofilmskih rola najpoznatija je **kartonska kutijica** dimenzija 10 × 10 × 4 cm od posebnog krom-kartona male higroskopnosti.

Mikrofilmovi se mogu čuvati i u kutijicama od plastičnih masa.

Plastične mase moraju biti takva sastava da njihov kemijski sastav ne šteti mikrofilmu.

Uskladištenje mikrofilmskih oblika u stripu

Mikrofilmovi, odnosno mikrofilmski oblici na kraćim vrpčama, planfilmu, mikrofišu, treba uskladištavati u posebne kovertne određenih dimenzija. Materijal od kojeg se izrađuju ove kovertne ne smije nagrizzati mikrofilm, površina mu ne smije prijanjati na emulziju filma, mora imati malu higroskopnost.

Kovertne trebaju biti izrađene tako da se u njih lako ulažu i iz njih vade određeni mikroblici. Ako se prave ovakve kovertne, treba voditi računa da ljepilo ne ispušta kemikalije koje nagrizzaju mikrofilm, niti se ljepilo smije razlijevati unutar kovertne da ne dođe u dodir s mikrofilmom.

U kovertu se vrpce i ostali mikroblici trebaju ulagati tako da je emulzija okrenuta na drugu stranu od spoja kovertne.

Kovertne treba da se uskladištavaju tako da leže na duljim rubovima. Mikrofilmovi, odnosno mikrofilmski oblici u kovertama ne smiju biti čvrsto pakirani.

IX. NJEGA MIKROFILMOVA

Mikrofilmovi zahtijevaju pažljivo rukovanje od samog početka. Važno je da svaki mikrofilm bude pravilno obrađen.

Namatanje se mora vršiti pažljivo, u rukavicama, držeći mikrofilm na rubovima.

Jednom uskladišteni mikrofilm, u cilju sigurnosti, mora se povremeno kontrolirati. U normalnim uvjetima prva kontrola uslijedi nakon samog pranja i sušenja, a zatim nakon dvije godine. Pranje treba izvršiti najkasnije nakon 4 godine.

Filmove na kojima se pokazuju veća oštećenja, treba presnimiti.

One filmove koji se češće koriste, treba češće kontrolirati i prati.

Prilikom upotrebe ili pregleda mikrofilmova, treba izbjegavati velike i nagle promjene temperature i vlage.

Za rad na mikrofilmovima ne smije se koristiti neispravna oprema.

X. KADROVI

Fotolaboratoriji republičkih, pokrajinskih i većih arhiva treba da imaju stručne i iskusne fotografe.

Pored stručnih fotografa u fotolaboratorijima rade i priučeni radnici i manipulanti koji samo mikrofilmiraju arhivsku građu.

XI. OPREMA

Fotolaboratoriji republičkih, pokrajinskih arhiva i većih arhiva moraju imati sljedeću opremu:

- koračne kamere za snimanje na 35 mm neperforiranom mikrofilmu u rolama (svitcima) dužine oko 30,5 metara formata do A-0;
- specijalne kamere za snimanje formata od A-5 i manjih (za snimanje pečata, maraka i sl.);
- mikročitače (barem jednog za vizualnu kontrolu);
- koračna kamera za snimanje na 16 mm neperforiranom mikrofilmu u rolama (svitcima) dužine 30,5 m za formate A-4 i manje;

- lux-metar (za mjerenje jačine svjetlosti);
- tabela testova;
- denzitometar (za mjerenje testa optičke gustoće);
- mikroskop (za mjerenje čitljivosti);
- uređaj za dupliciranje;
- uređaj za izradu fotografija;
- uređaj za povećavanje i sušenje slika;
- ostali priručni alat.

Minimalna oprema arhivskog regionalnog, međuopćinskog ili historijskog fotolaboratorija sastoji se od:

- koračne kamere za snimanje na 35 mm neperforiranom mikrofilmu u rolama (svitcima) dužine oko 30,5 metara formata do A-0;
- poluautomatskog uređaja za razvijanje, pranje i sušenje;
- mikročitača;
- priručnog alata.

XII. PROSTORIJE FOTOLABORATORIJA

Fotolaboratorij mora imati barem dvije prostorije, i to:

- a) prostoriju za mikrofilmiranje,
- b) prostoriju za kemijsku obradu mikrofilmova.

Veličina prostorija za fotolaboratorij treba da je od 50 do 100 m² s odgovarajućim vodovodnim, električnim i telefonskim instalacijama.

XII. JUS STANDARDI KOJE TREBA PRIMJENJIVATI

- JUS Z.E0.200 Opće karakteristike, mjere i oznake;
- JUS Z.E2.010 Mikrofilmovi trajne vrijednosti, čuvanje i rukovanje;
- JUS Z.E7.010 Način snimanja na mikrofilm;
- JUS Z.E7.011 Faktori smanjivanja pri snimanju na mikrofilm;
- JUS Z.E7.012 Snimanja crteža u dijelovima;
- JUS Z.E7.014 Izrada reprodukcija s mikrofilma;
- JUS Z.E7.015 Snimanje rukopisa na 35 mm i 16 mm;
- JUS Z.E8.011 Ispitna polja za ispitivanje čitljivosti
- JUS Z.E8.016 Ispitivanje optičke gustoće, čitljivosti i trajnosti pomoću ispitnog negativa i original-negativa;
- JUS H.J8.200 Određivanje tiosulfata u razvijenim crno-bijelim fotografskim filmovima i pločama.

PRILOG

**PRIMJERI OBRAZACA KOJI SE UPOTREBLJAVAJU
U FOTOLABORATORIJU ARHIVA HRVATSKE. SVI OBRASCI
IMAJU FORMAT A4**

Prilog br. 1

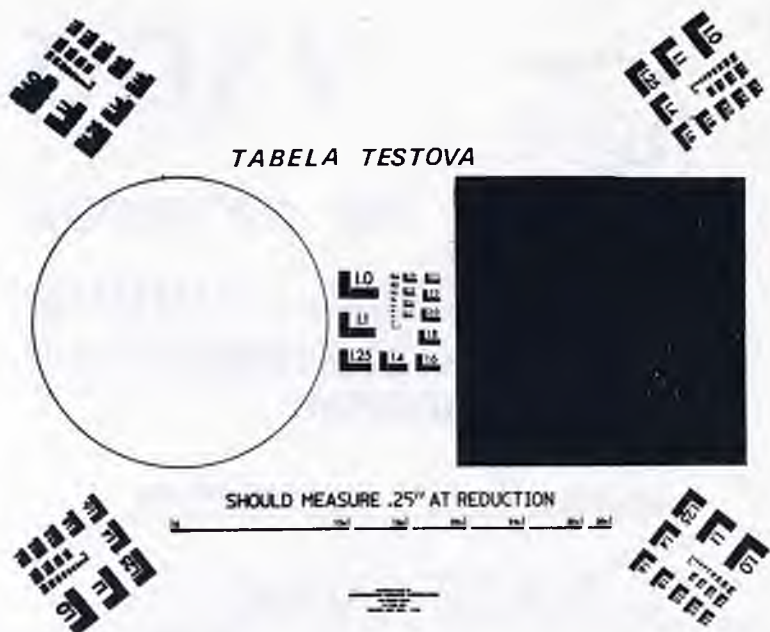
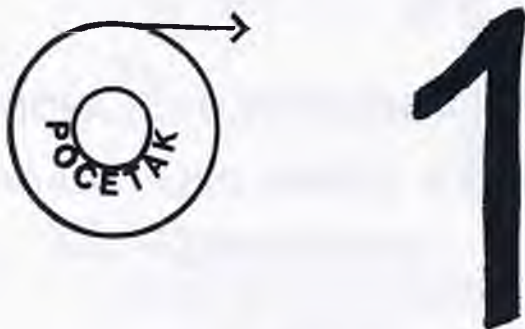


Tabela testova, čitljivosti, gustoće filma i razmjera. Usnimava se na početku i na kraju svakog mikrofilmskog svitka (role).

Prilog br. 2



FILM br.

SNIMLJENO U FOTOLABORATORIJU

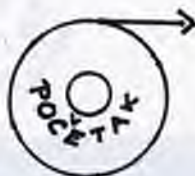
**ARHIVA HRVATSKE
U ZAGREBU**

SNIMATELJ: STOJČIĆ

1985. 04. 05.

Obrazac naslova arhivskog fotolaboratorija sa oznakom »Početak«. Usnimava se kao drugi snimak.

Prilog br. 3



FILM br.

2

SNIMLJENO U FOTOLABORATORIJU

**ARHIVA HRVATSKE
U ZAGREBU**

SNIMATELJ: STOJČIĆ

1985. 04. 05.

NASTAVAK

SA FILMA

1

Ovaj obrazac usnimava se na početku drugoga mikrofilmskog svitka (role)

Prilog br. 4

**KRALJEVSKA HRVATSKO - SLAVONSKO -
DALMATINSKA ZEMALJSKA VLADA
U ZAGREBU**

**UNUTARNJI ODJEL (UOZV)
1869 - 1911 (1921)**

**SERIJA : KNJIGE
REGISTRI OD BR. 255 - 267**

Ispunjeni obrazac arhivskog fonda. Usnimava se kao treći snimak.

Prilog br. 5

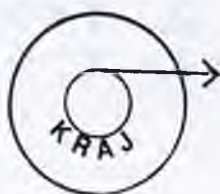
UOZV

REGISTAR BR. 255 A - K

GODINA: 1869 - 1871

Ispunjeni obrazac serije fonda. Usnimava se kao četvrti snimak.

Prilog br. 6



1

FILM br.

SNIMLJENO U FOTOLABORATORIJU

**ARHIVA HRVATSKE
U ZAGREBU**

SNIMATELJ: STOJČIĆ 1985. 04. 05.

NASTAVAK

NA FILMU

2

Obrazac »Kraj«. Usnimava se na kraju mikrofilmskog svitka (role).

POČETAK

KRAJ


PONOVLJENO

SLIJEDI POPIS

DOPUNA



RAZMJER

1. 
2. $1 < 9$
3. $1 : 9$



PISANO OLOVKOM



PRAZNE STR.



PONOV.

Neki mogući znakovi koji se usnimavaju prema potrebi