

Сузана Петровић¹
Милена Јовановић²
Историјски архив „31. јануар“ у Врању
Србија

ДИГИТАЛИЗАЦИЈА ИЛИ МИКРОФИЛМОВАЊЕ?

Анстракт: У периоду када је дигитализација један од незаобилазних чинилаца Стратегије развоја културе Републике Србије од 2019. до 2029. године, Историјски архив „31. јануар“ у Врању наставља рад на микрофилмовању архивске грађе, без запостављања примене дигиталне технологије. Микрофилмовање и чување архивске грађе правно је регулисано кроз законске и подзаконске акте којима се микрофилмованом документарном материјалу признаје својство јавне исправе и даје значај доказног средства. Микрофилм има велику предност над другим облицима складиштења, пошто се информација чува на релативно једноставан начин и у трајању од преко 500 година. У тренутном технолошком окружењу дигитализација нам је представљена као средство заштите архивске грађе које замењује микрофилм као актуелнији и вреднији медиј. Популарност архивских докумената у дигиталном облику, њихова доступност, брзина и лакоћа приступа под снагом технолошког напретка стају насупрот посебној опреми за микрофилмовање, развијању, приступачности и претраживости микрофилмоване архивске грађе. Процес дигитализације тренутно је од великог значаја „за истраживање, заштиту, представљање и интерпретацију културног наслеђа, као и продукцију и интерпретацију савременог стваралаштва“. Али, колика је гаранција трајности дигитализованог наслеђа? У овом раду представљене су могућности и ограничења дигитализације и микрофилма, посматрано из угла праксе и вишегодишњег искуства архивиста, па смо у том контексту покушали да дамо одговор на питање да ли савременом дигитализацијом затварамо пут микрофилмовању. Одлуке већине западних земаља да се аналогни записи чувају на микрофилму и да баш микрофилм буде примарни носилац записа оправдавају се кроз проверену трајност и непроменљивост микрофилма. Фотографска, недигитална природа микрофилма значи да је снимак немогуће мењати, фалсификовати или на било који начин кориговати. Ипак, дигиталне слике су незаменљиве када је реч о брзом индексирању и претраживању помоћу компјутера. Иако је већ доста архива започело или већ завршило неки пројекат дигитализације, мора се рећи да се трајност продукта примене овог модула информационих технологија не може са поузданошћу дефинисати и да га из тог разлога за сада архиви не третирају као могућу замену оригинала, односно копију за трајно чување.

Кључне речи: дигитализација, микрофилмовање, архивска грађа, заштита, документ, информација

Микрофилмовање се дефинише као снимање архивске грађе и регистратурског материјала умањених размера на филмској траци односно плочи, фотографским апаратом, у облику позитива или негатива.³ За нас, архивске раднике, дефиниција

¹ архивист, suzanapetrovicvr@gmail.com

² архивист, vranjanke@yahoo.com

³ Ивана Брук и Љубодраг Поповић, *Архивистика за III и IV разред усмереног образовања преводилачке и архивско-музејске струке за занимања: архивски помоћник, архивар у ОУР-има и архивски препарататор*, Београд 1986, 172.

микрофилмовања се допуњава и још једним сегментом - његов циљ је техничка заштита архивске грађе.

Дигитализација је процес превођења једног објекта, слике, звука, документа или сигнала (обично аналогног) у дигитални облик. Резултат овог процеса је дигитални објекат, тј. дигитална слика за објекат или дигитална форма за сигнал, односно дигитализација представља бележење аналогног сигнала у дигиталном облику.⁴ Најпростија и потпуно погрешна објашњења дефинисала би дигитализацију као скенирање или фотографисање грађе⁵, али то су само први синоними који воде ка заокружењу целокупног процеса дигитализације. Седамдесет година је прошло од када је први компјутер почео да се користи, што значи да је дигитални свет већ дуго око нас, а да ми и даље не користимо термин дигитализација на прави начин.

Поглед у прошлост

Од првих микрографских експеримената 1839. године, преко даљих усавршавања током 19. века, па све до данашњих дана, микрофилм је опстао као једно од делотворних оруђа за очување писане заоставштине.



René Dagron

Детаљан историјски преглед можда није потребан, али је неминован. Године 1839. научник Џон Бенџамин Данчер (*John Benjamin Dancer*), творац микрофотографије, урадио је прву умањену фотографију у размери 160 према 1. Већ 1853. године микрофотографије су приказиване као слајдови помоћу микроскопа. Темеље које је Данчер положио разрадио је оптичар Рене Прудент Патрице Дагрон (*René Prudent Patrice Dagron*) 1859. године, са стандардизацијом процеса и унапређењем технологије и приступа, када му је и одобрен први патент за микрофилм.

Његова практична примена показала се за време француско-пруског рата. Дагрон је створио сићушне микрофилмоване фотографије докумената које су стављене у цевчице причвршћене на крило голуба носача. Сlike су биле видљиве једино употребом раног облика пројектора, што је омогућавало дискретан пренос поруча. Током ове прве масовне употребе микрофилмованих фотографија докумената пренето је више од 150.000 минијатурних листова.

Кондензовани микрофилм је током хладног рата наставио свој развој. Од двадесетих до педесетих година наступа период технолошког развоја фотографије, а микрофилм је ту нудио неупоредиву ефикасност, смањење трошкова производње и складиштења. У Европи су били темељи модерне историје микрофилма, али је технологија разрађена и примењена у Сједињеним Америчким Државама у облику обимних програма за копирање новина, књига, рукописа, али и слика.

Педесетих и шездесетих година прошлог века набавка микроформи у

⁴ Википедија – слободна енциклопедија, <https://sr.wikipedia.org/sr-ec/Digitalizacija> (приступљено 2. септембра 2019)

⁵ Раде М. Павловић, *Дигитализација архивске грађе у Војном архиву*, Војнотехнички гласник 3, <http://www.vtg.mod.gov.rs/arhiva/2013/vojnotechnicki-glasnik-3-2013-1.html#.XYi-SQvkbIU> (приступљено 3. септембра 2019)

светским библиотекама и архивима постаје све учесталија, што повлачи и повећану продају опреме за микрофилмовање и новине у развоју код водећих компанија *Xerox* и *Kodak*. Нови закони и појава јефтинијих и квалитетнијих филмских врста током седамдесетих година допринели су да се микрофилм постави као алтернативни медиј у библиотекама, решавајући проблем недостатка простора, али и избегавајући растуће трошкове штампаног материјала и увезивања часописа. Употреба је дубоко ушла и у здравствене евиденције, банкарске рачуне, евиденције пописа, као и за многе врсте пословних записа.

Иницијатива за микрофилмовањем новина, ретких и угрожених књига, збирки и рукописа, бива подржана и од стране Националне управе архива и евиденција (NARA). Међународна организација за стандардизацију (ISO), Амерички национални институт за стандардизацију (ANSI), Асоцијација за управљање информацијама и сликама (АИМ) и архивска заједница утврђују смернице, стандарде и спецификације за високи квалитет и дуговечност микрофилмованих записа, а све у циљу осигурања веће заступљености свих микроформи.⁶

Дигитализација

Уз истраживање оптималних телеграфских механизма преноса, двадесетих година прошлог века амерички инжењер електронике Хари Никвист (*Harry Theodor Nyquist*) открио је прве теоријске везе између аналогних и дигиталних сигнала. Клод Елвуд Шенон (*Claude Elwood Shannon*) веома брзо надограђује Никвистов рад стварајући Шенон-Никвистову теорему о семплирању, тј. одабирању, која се тврди да се сигнал може тачно реконструисати из својих узорака ако је фреквенција узорковања два пута већа од највеће компоненте фреквенције у сигналу.

Четрдесетих година појављују се и први дигитални рачунари који су били преспори и са малом могућношћу складиштења. Тек осамдесетих година долази до наглог развоја рачунара који проузрокује повећање њиховог простора за складиштење (меморија) и обраду података. Појављују се и компакт-дискови (*compact disc*) који омогућавају чување и пренос већих количина података него до тада. Преласком магнетног записа на оптички премошћују се све препреке које су успоравале развој обраде сигнала, па се отварају врата дигитализацији.

Године 2002. оснива се Национални центар за дигитализацију коме је један од циљева и дигитализација националне баштине, истраживање у његовом спровођењу и благовремена припрема планова миграције већ дигитализованих података у случају појаве нових технологија.⁷ Оснивачи Центра били су Археолошки институт Српске академије наука и уметности, Архив Србије, Југословенска кинотека, Математички факултет из Београда, Математички институт Српске академије наука и уметности, Народна библиотека Србије, Народни музеј из Београда и Републички завод за заштиту споменика културе.

Међутим, опште националне смернице за дигитализацију архивске грађе и уопште покретне културне баштине у Србији још увек нису званично објављене, а пракса дигитализације је далеко развијенија од њеног теоријског утемељења.

⁶ M. S. Sridhar, *Are Microforms Dead?*, SRELS Journal of information management 32, N^o. 2, 2002, 139-52.

⁷ Национални центар за дигитализацију, <http://www.ncd.org.rs/index.html> (приступљено 29. 11. 2019)

Сређином 2009. године Министарство културе Републике Србије најавило је два документа од велике важности (*Националну стратегију за дигитализацију културног наслеђа* и *Смернице за дигитализацију културног наслеђа у Републици Србији*), којима долази до успостављања нормативног оквира за делатности из области дигитализације.⁸

Почетком 2011. године, у часопису *Архив*, чији је оснивач Архив Југославије⁹, наилазимо на рад колегинице Слободанке Цветковић која процес дигитализације архивске грађе види као пут будућности заштите архивске грађе са јасно наведеним предусловима за реализацију процеса дигитализације у архивима у Србији. Након скоро осам година можемо се похвалити да су архиви закорачили у еру дигитализације, али да још увек у већини архива нису испуњени сви предуслови за остваривање овог процеса. Надамо се да ће се тај пут, уз помоћ Центра за дигитализацију научне, културне и уметничке баштине Србије и усвајање Закона о архивској грађи и архивској делатности, напoкон отворити.

Отворена врата Архива за све облике заштите архивске грађе

У Историјском архиву „31. јануар“ у Врању значајан сегмент заштите архивске грађе и најтрајнији и признати облик супституције оригинала још увек представља микрофилмовање архивске грађе.

Почеци микрофилмовања у овом Архиву датирају још из 1976. године¹⁰, када су набављени први делови опреме за микрофилмовање (линија за развијање филмова, копирни апарат, микрочитач...). Корачна камера није могла да се купи, јер била је скупа, а и ретка на тржишту.

Архив је микрофилмовање обављао у фото-лабораторији Архива Србије, на филму од 35mm, а касније у неким приватним фирмама у Нишу. Снимања су рађена на 16 mm неперфорираним филму, а једним мањим делом и на микрофишу. Урађено је око 450.000 микројединица.

Прва заштитна снимања рађена су селективно за само неке категорије издвојене грађе (црквене матице, записници органа власти, збирке, појединачна документа), а касније је то урађено за целе фондове друштвено-политичких организација, школа, манастира и др. Урађен је инвентар микрофилмотеке. Након ликвидације експозитуре „Инвест банке“ Београд, откупљена је коришћена опрема за микрофилмовање (три проточне и једна корачна камера марке *Canon* два процесора за аутоматско развијање и сушење филмова, више микрочитача, уређаји за израду копија, дензиметри и др.). Током 2005. године опрема је испробана и урађено је око 35.000 снимака задовољавајућег квалитета.

У међувремену, уз последњу адаптацију простора за депое, урађена је и наменска засебна просторија за фото-лабораторију. Урађен је поновни сервис 2015. године, као и куповина потребних филмова и развијача.

⁸ <http://www.kultura.gov.rs/docs/dokumenti/propisi-iz-oblasti-kulture/smernice-za-digitalizaciju-kulturnog-nasledja-u-republici-srbiji.pdf> (приступљено 29. 11. 2019)

⁹ Слободанка Цветковић, *Дигитализација у Србији – изазови и замке*, Архив /часопис Архива Југославије/ бр. 1-2, Београд 2010.

¹⁰ Записник збора радних људи Историјског архива „31. јануар“ Врање од 16. марта 1976. године

Микрофилмовање и микрофилмотека у Историјском архиву „31. јануар“ у Врању¹¹

1.1.1.	Број микрофилмованих фондова (навести и генерације – нулта (0), прва (1), позитив (П1 или П2), диазо (D))	Фондови домаћа серија	Фондови страна серија	Збирке домаћа серија	Збирке страна серија
		39 фондова и прквене матичне књиге	Не	Не	
1.1.2.	Библиотечки материјал – (0), (1), (П1, П2), (D)	Публикације		Новине и часописи	
1.1.3.	Микрофилм преузет из регистратура	Количина		Врста	
1.1.4.	Опрема	Камера	МФ скенер	Микрочитач	МФ штампач (формат)
		Камера корачна „Сапоп“	Не	3	2(A4)
1.1.5.	Формат микрофилма (количина)	16 мм		35 мм	
		Да		Да	
1.1.6.	Број дигитализованих мф снимака				
1.1.7.	Начин организације претраживања				
1.1.8.	Врста евиденције микрофилма	Инвентар		Картотека	
		Инвентар микрофилма		Не	
1.1.9.	Смештај микрофилма	Место		Опрема	
		Депо		Метални регал	

1.2.1.	Фото-апарат	Аналогни		Дигитални - 2	
				Fuji - 2	
1.2.2.	Сврха коришћења фото-опреме	Превентивно	Микрофилмско	Заштитно	Услужно
		Да			Да
1.2.3.	Додатна опрема				

1.2. Фото-служба

1.3.1.	Укупан број дигитализованих фондова	Лист „Слободна реч“ од 1944-1955. и део Збирка фотографија
1.3.2.	Фондови који су дигитализовани (у току 2018. године)	-----
1.3.3.	Број дигитализованих информативних средстава	-----
1.3.4.	Број снимака (у току 2018. године)	-----

2. Рачунари

2.1.	Рачунари	Број рачунара старије генерације	Број рачунара новије генерације	Сервер
		22	-----	1
2.2.	Штампачи	Црно-бели	Колор	Ласерски
		9	1	10
2.3.	Скенери	2		
2.4.	Плотери	-----		
2.5.	Пројектор	1		
2.6.	Остала опрема	Фотокопир - 2		
2.7.	Излаз на интернет	ADSL	Dial-up	Бежични
		Да		Да
2.8.	Специфични програми који се користе за евиденције			
2.9.	Да ли архив има локалну рачунарску мрежу	Сервер	Број радних станица	Кратак опис
		Да	19	

1.3. Дигитално снимање архивске грађе

¹¹ Део Упитник Архива Србије за 2018. годину

Пратећи тенденције развоја дигиталне културе у Србији, 2008. године формирана је нова служба у Историјском архиву у Врању – *Електронско-рачунарски центар (ЕРЦ) и дигитализација архивске грађе*. Служба је формирана са задатком да развије и одржава информациони систем Историјског архива у Врању и формира електронску базу података о архивској грађи коју Архив у Врању поседује.

Непосредно након формирања ове службе отпочело је постављање здравих основа за сваки корак у поступку дигитализације.

За потребе скенирања и фотографисања архивске грађе набављен је скенер *Mustek Scan Express A3 USB* са 48-битним *external color* модом и скен подручјем од 297x431,8 милиметра, резолуције од 300x600dpi до максималних 9600x9600dpi, као и дигитални фотоапарат *BenQ DC C1020* од 10Мрх.

У једној од просторија архивског депоа импровизирана је лабораторија за фотографисање књига великог формата у којој је отпочела дигитализација старих Црквених матичних књига рођених, венчаних и умрлих, из периода од 1879. до 1924. године. Дигитализоване Црквене матичне књиге организоване су у колекцију књига у PDF (*Portable Document Format*) формату, у којој је сваку од књига лако пронаћи и истражити, а да притом оригинална књига остаје заштићена од хабања и брзог пропадања. Такође, дигитализовани су и Регистри матичних књига држављана, Регистри матичних књига рођених и Регистри матичних књига венчаних за подручје општине Бујановац. У укупно осам портфолиа у PDF формату сређено је и смештено 316 књига (регистара).

Паралелно са фотографисањем Црквених матичних књига започето је и скенирање свих доступних издања *Слободне речи* како би се створила јединствена дигитална колекција овог листа за период од 1944. до 2008. године. Овај лист одабран је за дигитализацију јер је за 64 године постојања, како текстом тако и новинском фотографијом, забележио многе привредне, друштвене, културне, просветне, здравствене и комуналне проблеме, бележио судску хронику, вести из спорта, али и објављивао дописе читалаца. Уз стварање колекција израђују се и документи који садрже метаподатке уређене у форматима предвиђеним „Препоруком формата метаподатака за објекте дигитализоване националне баштине“, усвојеном од стране Националног центра за дигитализацију и Националног комитета UNESCO-а за дигитализацију и то за сваки дигитализовани број листа *Слободна реч*. Свака од дигитализованих страница обрађена је у OCR (*Optical Character Recognition*) софтверу за препознавање текста.

Приликом одлагања дигитализованих докумената поставило се и питање формата у којима ће се они чувати. У зависности од тога ко ће у будућности користити документ и у које сврхе, дигитализовани документи чувају се у неком од стандардизованих формата. У Архиву у Врању скенирање се врши у TIFF и JPEG форматима. Документа за која се претпоставља да ће једном бити тражена за штампу, скенирамо и чувамо у TIFF формату, који има предност компресије без губитака, али заузима доста меморије. Остали документи који су намењени корисницима архивске грађе чувају се у JPEG формату који је идеалан за презентације, за рад на рачунару уопште и који подржава већина апликација, као и интернет. Предност овог формата је у пуно већој компресији, чиме се заузима мање меморије, али се притом губе поједине информације које је немогуће вратити. Дигитализоване целине, типа претходно наведених матичних књига и регистара, новинских чланака и слично, чувају се у PDF формату, углавном у виду PDF портфолиа.



Лабораторија за микрофилмовање Архива у Врању

Овако дигитализовани документи најпре су се чували на DVD-ROM-овима, а касније су пребачени на сервер. При томе се намећу многа питања у вези са чувањем података на таквим носачима, јер чак и да их редовно мигрирамо са једног носача на други, без сталне бриге, контроле и одржавања, нећемо бити у стању да трајно осигурамо приступ дигиталном запису.

Као неизбежно јавило се и питање презентовања дигиталних докумената, као и самог рада Архива и пружања услуга преко интернета. Све више људи свакодневно се служи интернетом у истраживању, при чему се од Архива тражи помоћ, копирање докумената, преузимање дигитално обрађених докумената, претраживање база података итд. Зато је Историјски архив „31. јануар“ још 2008. године на адреси www.vranje.arhiv.com покренуо презентацију на којој се могу наћи подаци о оснивању и раду Архива, информације о запосленима, публикацијама, али и детаљне информације о приређеним изложбама и промоцијама од 2008. године до данас. У подменију „Регистар фондова“ унети су подаци за 320 фондова и 8 збирки, а корисници, поред увида у садржај фондова, имају и могућност преузимања образаца за подношење захтева.

Увидевши да је будућност Архива у великој мери усмерена и на одређени начин зависна од праћења и развоја информационих технологија, Архив у Врању је, путем донација, али и издавањем одређених материјалних средстава, до данас обезбедио 22 рачунара, 10 ласерских штампача (од којих један у боји), два фотокопир уређаја и локалну рачунарску мрежу (сервер) са 19 радних станица. Тако је сваки запослени опремљен са по једним рачунаром који има приступ глобалној мрежи и који је повезан на сервер. На овај начин је у великој мери олакшан рад запосленима приликом израде стручних упутстава и обавештајних средстава.

* * *

Преплет технолошких иновација довео је до тога да је интернет узурпирао микрофилм и микрофишеве, али још увек постоје случајеви где се на потпуно повлачење микрофилма и не помишља.

У тренутку када су се архивисти прилагодили нелинеарним уређајима за читање и претрагу, крајем деведесетих година „ускаче“ преносни формат документа (ПДФ) који само у новом формату, оставља у металним ормарима микрофилмове, микрофишеве и евиденције о њима. Нема више преласка са стране на страну, јер сада корисници директно одлазе на жељену страницу и изабрани текст елиминисују притом уређену хронологију докумената. Губимо контекст (нестају претходне и следеће стране) када одређени документ можемо директно да преузмемо.

Дигиталном претрагом можете пронаћи оно што тражите и на тај начин помоћи у попуњавању историјских празнина, али постоји страх да нам овако пронађене чињенице могу замаглити историјски контекст траженог материјала.

У периоду преласка са микроформе на електронске формате, повећава се и број мрежних база података, развој и доступност часописа са пуним текстом, дигитализација сваког штампаног медија и настанак е-књига. Међутим, број библиотека које купују микроформе опада, а трошкови микрофилмовања расту, тако да се на уласку у двадесет први век цена микрофилмовања више не сматра рационалном уштедом као некада.

Али и у дигиталном добу микрофилмови представљају значајни вид заштите, посебно у сврхе архивирања. Црно-бело приказивање на микрофилму обезбеђује једини поуздан сурогат над којим се не може извршити измена без детекције. Микрофилм је проверен, поуздан и релативно јефтин медиј за чување и заштиту докумената.

Једном створени и обрађени микрофилмови не захтевају ништа више осим складиштења, пажљивог руковања и повремених прегледавања. Дигитални, онлине и електронски ресурси често зависе од превише испреплетаних фактора (лиценцирања, миграције, регистрације, активне дигиталне ревизије...), што за собом повлачи сталне трошкове за инфраструктуру и управљање подацима. Дигиталне слике се састоје од великог броја машинских кодова, а да бисмо избегли застарелост промене рачунарске технологије морамо их повремено форматирати и вршити њихово пребацивање на новије носаче.

Микрофилм - дигитализације

Свесни смо значаја дигитализације у обезбеђивању приступа архивским документима и њиховој заштити. Темелји дигитализације чврсто леже у лекцијама наученим из микрофилма.

Микрофиш није савршен (довољно је да упоредимо лагано клизање прстом по андроидним телефонима са интерфејсом који захтева много померања пре него што дођемо до захтеване стране).

Без потребе за одговарајућим хардвером и софтвером и без зависности од икакве технологије, извор светлости и закривљено сочиво су једино потребни како

бисмо прочитали микрофилм. Са дизајном који ће трајати још стотинама година, много дуже но што ће трајати диск, ЦД РОМ или нова екстерна меморија, тренутно нас неће коштати скувих надоградњи уређаја. Али и тада ће се моћи да се чита јасно, као што и сада читамо микрофилмоване матичне књиге у нашем Архиву.

Дигитални формати су ненадмашни у једноставнијем прибављању потребних података, у својој глобалној доступности и моћи претраживања кључних речи, што је и архивистима и истраживачима од велике помоћи.

Дигитализација пружа пуно тога, али покушајем брзе дигитализације могу се жртвовати многе предности које дигиталне технологије нуде за истраживање.

Појављује се и питање неизоставних трошкова које је, нажалост, пресудно за сваки даљи рад. Трошкови микрофилмовања су постали знатно увећани, а то је неупоредив расход за оне којима свест о заштити прошлости није примарна при расподели финансија.

А шта је са поверљивошћу, приватношћу, са причом о шпијунажи? Тога се сетимо само у тренуцима када чујемо вест о *cyber* упадима који могу да угрозе корпорације, инфраструктуру, док за нападе микрофилма још нико није чуо. Не постоје алгоритми за анализу навика и склоности корисника микрофилма, нити сам читач микрофилма може пратити шта неко гледа када користи машину, нити је умрежен за остале претраге, нити постоји историја прегледа претходних корисника. Постоје само евиденције корисника где се, поред личних података, уписује фонд или део фонда са ознаком издатог микрофилма на коришћење.

Тешко је пратити поклапање и преклапање нових технологија, али је сигурно да пренете технологије попут машине за микрофилм неће нестати.

Ослонац микрофилма је још увек у архивима и библиотекама. Нека тако и остане.

Наравно да звучи апсурдно предложити микрофилм као најпоузданији облик чувања архивалија, иако ће он остати поуздан још 100 година. Али немојмо дозволити да буде потиснут пред дигиталним пикселизацијама записа и послат у заборав. Још увек не постоје универзално договорени технолошки приступ или институционална способност која би нам са сигурношћу могла осигурати стални приступ дигитализованим материјалима у даљој будућности. Микрофилм и микрофиш нам остају као пожељни формати очувања, баш као што су то схватили и Паул Отлет, Џон Бенџамин Данцер, Рене Даргон и мноштво других експеримената.

РЕЗИМЕ

Упркос свему изнетом, дигитализација је данас у свету, али и у Србији, примарни део развоја културе једне земље. „Дигиталне технологије омогућавају динамичан и отворен приступ свим најважнијим садржинама које одређују културно памћење. То је данас посебно деликатан задатак и он, истовремено, значи одговор на разне ударе, манипулације и погрешно представљање, или преотимање нашег културног наслеђа, његово потискивање или стварање искривљене перцепције, не само новије историје. Зато је област дигитализације културног наслеђа витално питање културне политике, па и опстанка наше културноисторијске заједнице.“¹²

Живимо у времену технологије када је непотребно одвајати микрофилм од дигитализације, јер постоји велик број уређаја који истовремено подржавају оба вида заштите писане заоставштине, па је зато непотребно давати примат једном или другом. Овај рад је и написан са циљем да на хијерархијској лествици оба вида заштите буду један до другог уз најадекватније решење. „Микрофилмовање хибридном техником обухвата:

1. микрофилмовање архивске грађе;
2. скенирање микрофилма, то јест дигитализовање;
3. снабдевање дигитализованих докумената метаподацима и програмом за електронско претраживање.“¹³

Информације које нису лако доступне (у данашњем свету) нису ни од користи, а управо је пут дигитализације и пут светске доступности културног наслеђа. Потрудимо се да архиве микрофилма сачувамо за дуговечност и сигурност, а дигиталне архиве да састављамо ради лакшег коришћења и већег приступа.

¹² <http://www.kultura.gov.rs/docs/dokumenti/nacrt-strategije-razvoja-kulture-republike-srbije-od-2017-do-2027-.pdf> (приступљено 29. 11. 2019)

¹³ Вукадин Шљукић, *Дигитализација микрофилма – конверзија архивских докумената*, Архив / часопис Архива Југославије/ бр. 1-2, Београд 2015, 83.

Suzana Petrović
Milena Jovanović

Digitisation or Microfilming?

Summary

Despite all that has been said earlier, digitisation today, both in the world and in Serbia, is primary part of state's development. "Digital technologies enable dynamic and open access to all important contents that determine cultural remembering. Today, it is a very delicate task and, at the same time, it represents an answer to different attacks, manipulations, and wrongful presentation, or usurping of our cultural heritage, its suppression or creating a distorted perception of a more recent history. That is why digitisation of cultural heritage is vital question of cultural politics, even of a survival of our cultural and historical community."¹⁴

We are living in the time of technology when it is almost unnecessary to separate microfilm from digitisation because there is a great number of devices that simultaneously support both types of protection of our written legacy, which is why it is unnecessary to give primacy to one or the other. Thus, the aim of this work is to present on a hierarchy scale both forms of protection, one beside the other, by using the most adequate solution - microfilming by hybrid technique. This technique encompasses:

- microfilming of archival material
- scanning of microfilm – digitising
- providing metadata for digitised documents with program for electronic search¹⁵

Information that are not easily accessible in today's world are considered of no use, and digitisation is a way to world's accessibility of cultural heritage. But, let's try to preserve the archives of microfilm for longevity, and to create digital archives for easier use and greater access.

¹⁴ <http://www.kultura.gov.rs/docs/dokumenti/nacrt-strategije-razvoja-kulture-republike-srbije-od-2017--do-2027-/-nacrt-strategije-razvoja-kulture-republike-srbije-od-2017--do-2027-.pdf> (November 29, 2019)

¹⁵ Vukadin Šljukić, *Digitizing of Microfilm – Conversion of Archival Documents*, Arhiv, časopis Arhiva Jugoslavije 1-2, Beograd, 2015, 83.