

Мср Марко Давидовић, архивист

Архив Југославије
Београд, Република Србија
marko.d@arhivyu.rs

Мср Марица Радојичић, архивист

Архив Југославије
Београд, Република Србија
marica.r@arhivyu.rs

Мср Аљоша Поповић, архивист

Архив Југославије
Београд, Република Србија
aljosa.p@arhivyu.rs

Оригиналан научни рад
Примљено: 26. август 2025.
Одобрено: 7. новембар 2025.

УДК 930.25(497.1):004.91

Дигитализација фонда Министарство пољопривреде Краљевине Југославије (1918–1941)

АПСТРАКТУМ: Рад за циљ има да прикаже искуства стечена током процеса дигитализације фонда Архива Југославије – Министарство пољопривреде Краљевине Југославије (1918–1941). Тежило се да се радом обухвате све фазе дигитализације: од припреме, преко реализације, тј. израде дигиталних копија и метаподатака, до израде оперативних копија намењених за свакодневну, локалну употребу корисника у читаоници Архива Југославије

КЉУЧНЕ РЕЧИ: *дигитализација, Министарство пољопривреде Краљевине Југославије, Архив Југославије, дигиталне копије.*

Увод

Полазећи од чињенице да је архив¹ специфична установа културе која, осим културне, има и функцију државног органа, јер обавља административну улогу и служи за остваривање законских права грађана, потреба за усвајањем информационих технологија постаје све израженија. Упоредо са развојем

1 Богдан Лекић, *Архивистика*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 2006.

информационих технологија, неоспорно је било покретање питања заштите физичког документа од даљег пропадања приликом коришћења постојећих ресурса. У ери модернизације, као решење јавља се дигитализација² културног наслеђа, јер се у њој види потенцијал превентивне заштите, али и веће видљивости, презентације и промоције културног наслеђа државе. Смерницама Министарства културе и информисања³ из 2017. године Архив Југославије⁴ добија ветар у леђа за озбиљније подухвате дигитализације⁵ архивске грађе својих фондова.⁶

Министарство пољопривреде Краљевине Југославије

Архивска грађа фонда Архива Југославије Министарство пољопривреде Краљевине Југославије (1918–1941) има архивску ознаку броја 67 и налази се у 37 фасцикли, односно 328 јединица описа и 24 регистраторске књиге. Обухвата количину од 4,20 дужних метара грађе. Хронолошки сеже од 1918. до 1941. године.

У току свог постојања министарство је више пута мењало назив: Министарство пољопривреде, Министарство пољске привреде и вода и Министарство пољопривреде и вода. Његова организациона структура била је дефинисана уредбама, а обухватала је различите одсеке, секције, као и опште и специјалне службе. Озбиљније измене у унутрашњој организацији рада извршене су 1927/28, када су се привредни и водопривредни послови са државних компетенција пренели на обласне самоуправе по свим крајевима КСХС.

-
- 2 Слободанка Цветковић, „Дигитализација у архивима у Србији – изазови и замке”, *Архив*, 1–2, Београд 2010.
 - 3 *Смернице за дигитализацију културног наслеђа у Републици Србији*, Београд 2017.
 - 4 До сада су процесом дигитализације у Архиву Југославије обухваћене збирке: Милан Стојадиновић, Јован Јовановић Пижон, Милан Гавриловић, збирка архитектонских планова из фонда Министарства грађевина Краљевине Југославије. Јелена Ковачевић, „Дигитализација фото-архиве новинске агенције ТАНЈУГ”, *Архивска пракса*, 21, Тузла 2018.
 - 5 Смерницама за дигитализацију културног наслеђа у Републици Србији, под покровитељством Министарства културе и информисања, обухваћено је: превођење из аналогне у дигиталну форму, развој алата и инструмената за обраду, али и заштиту дигиталног културног наслеђа, дуготрајно чување, развој и повезивање програмске и физичке мреже информационалних система о дигитализованом културном наслеђу, обезбеђивање трајног и поузданог приступа дигитализованој грађи, као и мултимедијално представљање дигитализованог културног наслеђа.
 - 6 Број дигитализованих фондова се полако повећава. Дигитализовани су фондови: Министарство унутрашњих послова Краљевине Југославије, Канцеларија маршала Југославије, Двор Краљевине Југославије, Фото-архива ТАНЈУГ, Министарство пољопривреде Краљевине Југославије, Министарство шума и рудника Краљевине Југославије и збирка микрофилмова – кнез Павле Карађорђевић.

Доношењем Финансијског закона КСХС 1928–1929. наступиле су измене у надлежности послова који су потпадали под Министарство пољопривреде и вода, када је део послова прешао у надлежност Министарства шума и рудника. Законом донетим у време Шестојануарске диктатуре придодати су му послови Министарства за аграрну реформу, поред постојеће Државне класне лутрије. До 1939. године донет је низ закона, који су за циљ имали да унапреде пољопривреду Краљевине Југославије. Уредбом из 28. новембра 1939. године послови пољопривреде су из државне пренети у надлежност Бановине Хрватске.

Фонд је сређен по принципу слободне провенијенције и за њега је формирано научноинформативно средство⁷– сумарно-аналитички инвентар.⁸ У прегледу су јасно истакнуте категоризације у виду: броја фасцикле, броја јединице описа, назива класификационе групе, дат је сажет опис јединица описа, хронологија и врста документа.

Архивска грађа фонда груписана је у следећих 14 група:

1. Документа општег типа
2. Пољопривреда
3. Ветеринарство и сточарство
4. Аграрна реформа
5. Школовање пољопривредног кадра и пољопривредне школе
6. Кадровска и персонална проблематика
7. Набавке за потребе пољопривреде на рачун репарација
8. Рачуноводство и буџетирање
9. Дирекција за проучавање и организацију пољопривреде у сврху исхране
10. Спискови земљорадника, сетва и други материјали
11. Сарадње Министарства пољопривреде са другим државама
12. Школство
13. Персонална документа
14. Финансијска питања

Када је реч о типу документа, у архивској грађи фонда преовлађују документа попут: записника, преписки, правилника, решења, табеларних пре-

7 Ксенија Миросављевић, *Инвентар архивског фонда Министарство пољопривреде Краљевине Југославије*, Архив Југославије, Београд 1976.

8 Научноинформативно средство које настаје комбинацијом сумарне и аналитичке садржајне обраде архивске грађе инвентарних јединица, предмета и докумената у фонду или збирци.

гледа, извештаја, разних спискова, мапа, статистике, нацрта пројеката, упутстава, реферата, требовања, прегледа буџета, одредаба, споразума, конвенција итд. Сама документа писана су руком, али је велики проценат грађе штампан и куцан на писаћим машинама. Грађа је очувана, са углавном јасним текстовима, што је умногоме олакшало процес реализације пројекта.

Пројекат дигитализације фонда Министарство пољопривреде Краљевине Југославије, заснован на стандардима за дигитализацију, обухватао је четири фазе:⁹

1. Припрема архивске грађе
2. Скенирање архивске грађе – пребацивање из аналогног у дигитални формат
3. Контрола дигиталних формата
4. Чување дигиталне грађе

Припрема архивске грађе за дигитализацију

Ова фаза подразумева кључне кораке, када се оператери упознају са самом грађом, стичу свест о њеном карактеру, процењују оптимално време за реализацију процеса дигитализације. Урађен је упоредни преглед инвентара и стања докумената унутар самих фасцикли. Било је неопходно да архивска грађа фонда буде еквивалентна класификационој шеми инвентара, уз потпуно усклађивање са његовом класификационом шемом. Инвентар је и након дигитализације фонда главно информативно средство корисника грађе. Овом фазом обухваћена је и фолијација,¹⁰ која је у примеру овог фонда изостала и било је неопходно накнадно је завршити. Оператери су, водећи се инвентаром и ишчитавајући јединице описа, провером кошуљица, поткошуљица и самих докумената, најпре извршили фолијацију фонда, мењајући кошуљице и поткошуљице где год је то било неопходно. Поред доследног поретка, водило се рачуна да се из фонда уклоне дуплици и мултипликати којих је било и одстрани све што би даље физички могло да оштети грађу (повези, спајалице, шпенадле итд.).

Први преглед стања оператер је уносио у интерну контролну листу која садржи опште податке о кутији фонда: број кутије, број јединице описа, распон за сваку јединицу описа, нагласке о специјалној грађи (новинама,

9 Послови који чине процес дигитализације грубо се могу сврстати у неколико група: припрема, скенирање, контрола квалитета, индексирање, формирање резервних копија, обезбеђивање сталне доступности документа. Оливера Порубовић-Видовић, „Дигитализација – изазов данашњице, потреба будућности”, *Архив*, 2, Београд 2001.

10 Након утврђивања коначног поретка докумената у предмету, врши се његово нумерисање – фолијација. Сваки лист са текстом у предмету добија свој број.

фотографијама, брошурама, књигама), неправилностима, укупном броју листова архивске грађе. Касније, по завршетку процеса контроле, у табелу су се уносили подаци о укупном броју скенова, као и хронолошки подаци о времену реализације захвата и име оператера који је процес реализовао.

У фази припреме, издвојена је грађа коју је требало конзервирати, односно спречити даља оштећења и пропадања. Томе се детаљно приступило у лабораторији за конзервацију и рестаурацију грађе, након чега је грађа враћена у првобитни поредак у фасцикли.

Успешно реализованом припремом, олакшани су сви следећи кораци унутар процеса дигитализације.

Скенирање архивске грађе – пребацивање из аналогног у дигитални формат

Пре самог скенирања, формиране су фолдерске структуре, еквивалентне стању у архивској фасцикли. Установљено је који ће све параметри бити део назива фајла (број фонда, број фасцикле, број јединице описа и редни број фајла). Формат у ком се дугорочне мастер копије израђују је TIFF¹¹, препознат као формат на чији квалитет компресија не утиче. У складу са стандардима за оптичку резолуцију¹², текстуална грађа скенирана је на резолуцији од 300 dpi¹³, слабо читљива грађа, штампа нацрти, скице, планови на 400 dpi, док је за фотографије бирана резолуција од 600 dpi .

Фаза скенирања одвијала се упоредо на два уређаја (Bookeye 4 Archive и EPSON DS-50000 – Слика бр. 1 и Слика бр. 2). Bookeye 4 Archive као предност даје већу брзину скенирања, као и могућност да подржи велики број формата (до 460 x 620 mm), што је олакшица приликом скенирања великог броја нацрта, планова и скица, који су углавном већи од формата А3. Водећи рачуна о исправности и квалитету копије, за сваку кутију понаособ рађена је провера колор-картом (Слика бр. 3), којом се проверавала оштрина и колорит дигиталне копије. Манипулација овом врстом скенера олакшана је чињеницом да пошто се подесе потребни параметри (назив фајла, формат у ком се скенира, ширина маргине, као и димензије ласера, бирајући поље у ком се скенира), уређај аутоматски исправља документ, поставља маргине, олакшавајући оператеру процес. Према проверама оператера, скенирање

11 Стандардни формат у дигитализацији архивске грађе. Користи се за чување скенираних докумената у високој резолуцији, без губитка квалитета. Погодан је за дугорочно чување.

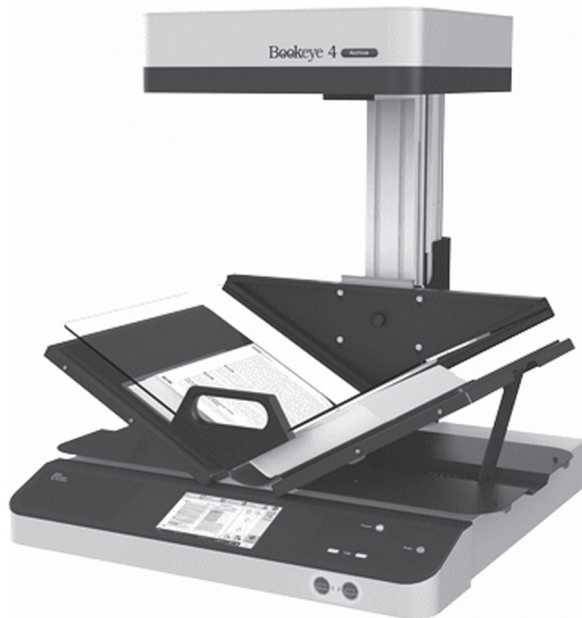
12 *Смернице за дигитализацију културног наслеђа у Републици Србији*, Београд 2017

13 DPI (dots per inch) означава број тачака (пиксела) које скенер може да забележи по једном инчу оригиналног документа. Што је већи DPI, то је виша резолуција и детаљнија слика коју уређај може да региструје приликом скенирања.

стандардног А4 формата трајало је две секунде. Број дигиталних копија који се скенирао на Bookeye задовољавао је очекивања те је, према статистици оператера, дневно обрађивано и до 1400 копија. Скенирана грађа се потом складиштила на сервер са којим је уређај повезан, и ту је чекала даљу фазу, односно контролу.

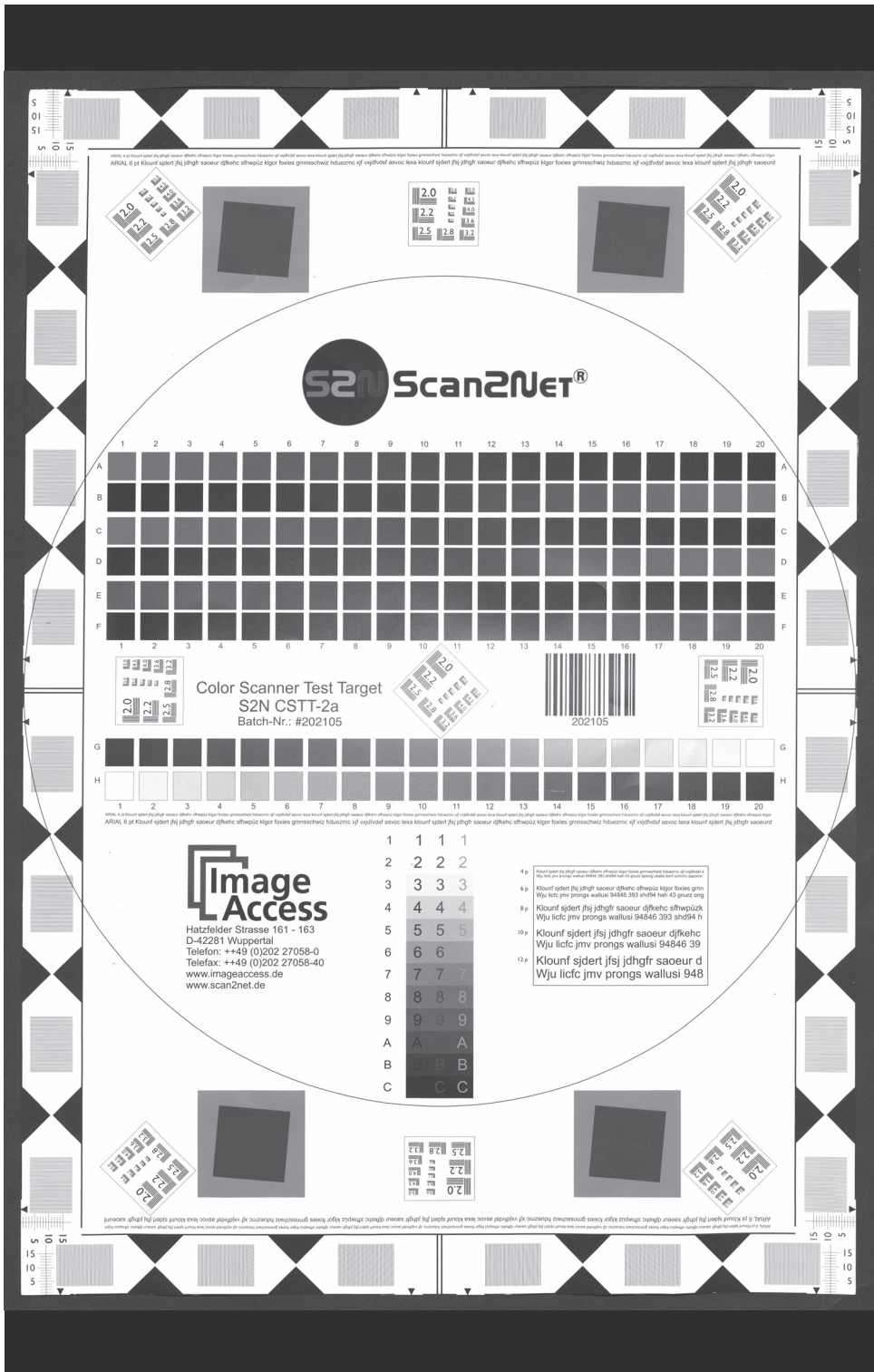
Скенирање на уређају EPSON DS-50000 подразумевало је уношење свих параметара као и на Bookeye, али је учинак на овим скенерима био слабији, јер је процес ограничавало ручно подешавање маргине, као и немогућност аутоматског исправљања дигиталног документа. У најбољим условима, креирано је до 250 копија дневно.

Слика бр. 1
Bookeye 4 Archive



Слика бр. 2
EPSON DS- 50000





Слика бр. 3. Колор карта Bookeye 4 Archive

Контрола дигиталних формата

У фази контроле дигиталних формата, оператери су вршили упоредну контролу дигиталних формата са физичком грађом. Логично, поредак дигиталних копија морао је верно пратити поредак у фасцикли. Како би били објективнији и уочили пропусте, оператери су се ротирали, да би избегли контролу личних радова. По завршетку контроле, за сваку фасциклу понаособ „затварао” се контролни лист, уношењем крајњег броја .

Приликом контроле било је потребно поновити сваки скен уколико није одговарао оригиналном документу (недостатак текста, преламање светлости, појава тамних линија). Посебно се приступало спајању већих формата. Користиле су се неке од базичних апликација попут Paint-а и FastStone Image Viewer-а, али и апликације попут GIMP-а 2 и Photoshop-а за уређивање и приказ скенова (Слика бр. 4).

Пошто би се уверио у доследност дигиталних копија, оператер је приступао конверзији мастер копије TIFF у формате којим ће се манипулисати у даљем коришћењу дигиталне грађе: JPG¹⁴ – као формат мање тежине који би се користио за штампање скенова и PDF¹⁵ – формат који је захвалнији за брже прегледање грађе у читаоници.

Завршна фаза контроле била је израда метаподатака¹⁶ за дугорочне дигиталне копије.¹⁷

Чување архивске грађе

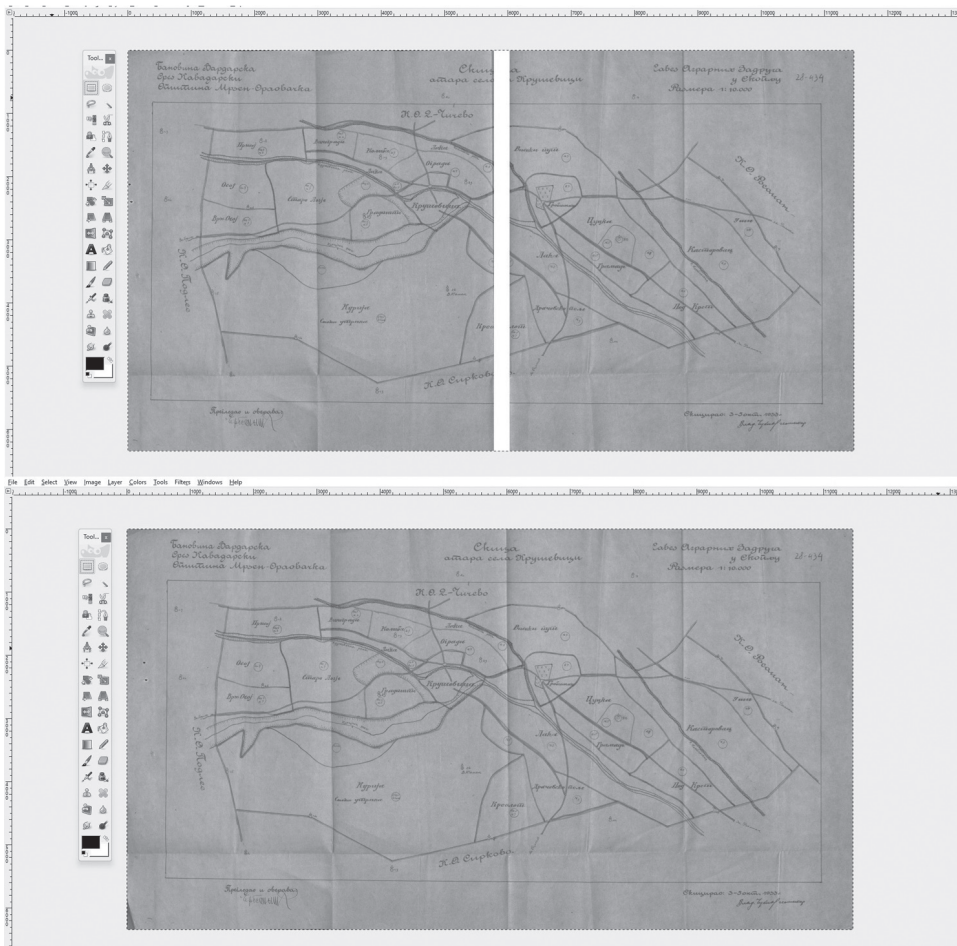
Окончањем контроле, оператер је дигитализовану грађу која се привремено чувала на рачунару пребацивао на сервер, али и правио резервну копију на хард дисковима. За потребе овог фонда није била предвиђена софтверска апликација. Да би се олакшао приступ и претраживање грађе, PDF фолдерске структуре фонда су повезане са детаљним описом за сваку архивску јединицу, и као такве дате на коришћење у просторијама читаонице Архива Југославије.

14 Компресован формат слике, који се користи у дигитализацији за прегледне верзије докумената.

15 Формат за приказ дигитализованих докумената.

16 Метаподаци су структурирани подаци о објектима културног наслеђа који омогућавају идентификацију, опис, управљање, приступ, коришћење и чување дигиталног ресурса у дигиталним репозиторијумима

17 *Смернице за дигитализацију културног наслеђа у Републици Србији*, Београд 2017.



Слика бр. 4. Пример спајања документа у GIMP 2

Marko Davidović, Marica Radojičić, Aljoša Popović

Preparation for the Digitization of the Ministry of Agriculture of the Kingdom of Yugoslavia Fond (Ministarstvo poljoprivrede Kraljevine Jugoslavije) (1918–1941) in the Archives of Yugoslavia

Summary

The digitization project of the archival fond *Ministry of Agriculture of the Kingdom of Yugoslavia (1918–1941)* represents an important step in preserving cultural and historical heritage, as well as in improving access to archival materials. The implemented activities – from document preparation to the creation of operational and master copies – have resulted in a reliable digital representation of the archival records. This has enabled the use of the materials without endangering their physical condition and has made them more accessible to researchers and the general public.

The project emphasized the need for a systematic approach to digitization and the importance of applying standardized procedures. The experience gained throughout the project can serve as a model for future digitization efforts within the Archives of Yugoslavia and beyond. In future, priority should be placed on the development of software solutions for managing digital repositories, as well as on the continuous education of staff in the field of digital archiving.

Марко Давидович, Марица Радоичич, Алёша Попович

*Оцифровка фонда «Министерство сельского хозяйства Королевства Югославии»
(1918–1941)*

Резюме

Проект оцифровки фонда «Министерство сельского хозяйства Королевства Югославии» (1918–1941) представляет собой значительный шаг в деле сохранения культурного и исторического наследия, а также в улучшении доступа к архивным материалам. В результате проведенных работ, от подготовки документации до создания рабочих и мастер-копий, архивные материалы были представлены в надежной цифровой форме. Это позволило не только использовать материалы без ущерба для их физической формы, но и обеспечить лучшую доступность для исследователей и общественности.

Проект указал на необходимость системного подхода к оцифровке, а также на важность внедрения стандартизированных процедур. Опыт, полученный в ходе реализации этого процесса, может послужить моделью для последующих проектов оцифровки в Архиве Югославии и за его пределами. В будущем приоритетное внимание следует уделить разработке программных решений для управления цифровыми репозиториями, а также непрерывному обучению сотрудников в области цифрового архивоведения.