

1.09 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci
1.09 Published Professional Conference Contribution

Danijela Branković*

MESTO I ULOGA ARHIVA U SAVREMENOM INFORMATIČKOM DRUŠTVU Strategije razvoja i ljudski resursi

Izvlaček:

Položaj in vloga arhivov v sodobni informacijski družbi - Razvojna strategija in človeški viri
Članek obravnava prispevek, ki ga lahko arhivski dejavnosti dajo nove informacijsko-komunikacijske tehnologije. Položaj in vlogo arhivov v sodobni informacijski družbi določa cela vrsta dejavnikov. Od slednjih sta pomembna arhivska administracija in upravljanje z elektronskimi dokumenti. Nove informacijske tendence v arhivu vse intenzivneje pritegnejo javnost, tj. uporabnike arhiva, kar je tudi namen obstoja tega dela javnega sektorja. Modernizacija srbskih arhivskih ustanov v primerjavi z evropskimi zamuja za skoraj celo desetletje. Razlogi za to so v glavnem gospodarske narave, toda tudi tehnično-tehnološke ali politične.

Ključne besede:

informacijska in komunikacijska tehnologija (IKT), elektronski dokument, dolgoročno arhiviranje elektronskega materiala, arhivska zakonodaja

Abstract:

Position and Role of the Archives in the Contemporary Information Society - Development Strategy and Human Resources

This article shows how new information technologies can be an important contribution to the archival service. The role and position of Archives in the contemporary information society are determined by a range of elements. Important factors, which determine the position and role of the Archives are archival administration and records management. New information technologies inside Archives have become more attractive to the public, i.e., users of archives, which is the purpose of their existence. Modernization of archival institutions in Serbia, in relation to European progress, is lagging almost a whole decade. Reasons for that are mostly in the economic sphere, but also in technology, history and politics.

Key words:

information and communication technology (ICT), electronic record, long-term preservation of electronic records, archival legislation

UVODNE NAPOMENE

Rad govori o perspektivama, putevima i načinima daljeg razvoja informatičkog društva, preciznije o mestu i ulozi arhiva u Republici Srbiji u savremenom informatičkom okruženju. Tema rada je inicirana promenom mesta i uloge arhiva kako u svetu, tako i Srbiji, kao posledica širenja elektronske uprave. U radu navodim

* Danijela Branković, viši arhivista, Arhiv Vojvodine, Dunajska 35, 21000 Novi Sad, Srbija.

samo neke aspekte "nove" uloge arhiva, jer bi sveobuhvatni pregled prevazišao okvire ovog rada.

Zbog interdisciplinarnosti teme polja istraživanja u radu su raznorodna: arhivistika, informacione i komunikacione tehnologije, digitalizacija, arhivsko zakonodavstvo i sl. Proces informatizacije arhiva je vrlo aktuelna tema u čitavom svetu, u razvijenim zemljama sveta ali i zemljama u tranziciji. Vizije razvoja arhiva u budućnosti su mnogobrojne, a uslovljene su pre svega finansijskim, kulturološkim i obrazovnim faktorima. Ono što je, pak, zajedničko svim razmišljanjima je to da se "na arhive više ne gleda kao na pasivne čuvare arhivskog gradiva, zapisa i dokumenata, već oni imaju aktivnu ulogu u oblikovanju memorije društva."¹ *Elektronski arhivi* su svetski projekat kojim digitalizovana kulturna baština i novonastali elektronski dokumenti postaju dostupni svima na Internetu. Svrha informatizacije je obezbediti korisnicima ravnopravan i otvoren pristup digitalnoj građi i svim informacijama u svakom trenutku i na svakom mestu.

Cilj rada je da se digitalizacija arhivske baštine i novonastalih elektronskih dokumenata u Srbiji usmeri u dobrom pravcu, kao i da se kreira sveopšta kulturna politika u budućnosti. Čuvanje elektronskih dokumenata nameće se u poslednje vreme kao poseban problem. Očuvanje digitalnog kulturnog nasleđa je globalno pitanje koje podstiče da se pronađe optimalno rešenje.

1 ARHIVI U GLOBALNOM INFORMATIČKOM OKRUŽENJU

Informatičko društvo je sinonim za nove informacione i komunikacione tehnologije (u daljem tekstu IKT)². Informatičko društvo je donelo značajne promene u mnogim sferama života, označilo početak masovne upotrebe elektronske razmene informacija, povećanje korišćenja interneta i digitalnih tehnologija. Shodno svemu gore navedenom Evropska unija (u daljem tekstu EU) je informatičko društvo postavila u centar svoje strategije za 21. vek.

Primena informacionih tehnologija prisutna je danas u svakoj pojedinačnoj grani privrede, u svim područjima nauke, svim društvenim i državnim strukturama, ali i u istraživanju, administraciji, proizvodnji, marketingu i kulturi. Međutim, mogućnosti informacijskih tehnologija nisu ni izdaleka iskorištene. Informacijska tehnologija počinje delovati na život svakog pojedinca u zajednici, te je njen prodor neminovan i ne sme se nikako zanemariti. Razvoj informacione tehnologije i njen prodor u sve pore društva je u svetskim razmerama nezaustavljiv i nepovratan proces.

Informacijska tehnologija je, kao simbol novog informatičkog društva, omogućila stvaranje elektronske uprave i nametnula arhivima novo mesto i ulogu. Upotreba elektronskih medija u arhivima širom sveta uslovlila je novi način rada koji se razlikuje od rada sa klasičnim, papirnim dokumentima i potrebu za nastajanjem virtuelnih elektronskih arhiva u savremenom svetu. Elektronski arhivi postaju ključno pitanje moderne arhivistike. Nove tehnologije pružaju nove mogućnosti, ali otvaraju i nova i konkretna pitanja:

¹ Vidi Hedbeli 2011, str. 234.

² Informacijska i komunikaciona tehnologija (IKT) - izraz podrazumeva spregu mikroelektronike, računarske tehnologije i telekomunikacija; atribut informaciono-komunikacioni je nastao iz razloga što je tehnologija omogućila prihvatanje, skladištenje, prenos i jednostavnu upotrebu svih vrsta informacija.

- Kako razvoj arhivske struke prilagoditi zahtevima savremnih tehnologija?
- Kako organizovati proces digitalizacije (proces prenošenja dokumenata iz drugih oblik u elektronski oblik)?
- Kako dugoročno očuvati digitalizovanu građu?
- Kako očuvati (dugotrajno održati) elektronske dokumente dostupne na internet stranicama?
- Kako organizovati i ustanoviti elektronske arhive (engl. digital archive) i digitalne repozitorije (engl. digital repository)?
- Pitanje elektronskog poslovanja arhiva, razmene informacija elektronskim putem i elektronskog arhiviranja
- Kako sprečiti propadanje elektronskih zapisa (engl. electronic records)?
- Kako osigurati sigurnost podataka?
- Kako formirati sisteme za upravljanje elektronskim dokumentima i zapisima (engl. electronic document and records management systems)?
- Kakve su zakonske obveze i odgovornosti institucija koje stvaraju digitalno gradivo (pitanje normativnog uređenja elektronskog arhiva)?

Problematika elektronskog arhiviranja i digitalizacije, bez obzira da li se radi o arhivskoj ili drugim oblicima dokumentacione građe, postaje sve više prisutna u realizaciji informacionih sistema. Činjenica je da se postupkom digitalnog arhiviranja gradiva, pored primarne funkcije održavanja kvalitetnih digitalnih sadržaja, postižu i veoma velike ekonomske uštede.

2 EVROPSKE INSTITUCIJE U PROCESU RAZVOJA SAVREMENOG INFORMATIČKOG DRUŠTVA - PRIKAZ NAJZNAČAJNIJIH PROJEKATA I STRATEGIJA

Informatička revolucija je drastično promenila evolutivne tokove savremenog društva i naterala sve ozbiljne i odgovorne države i međunarodne organizacije da se pozabave novim konceptom upravljanja dokumentima u klasičnom i elektronskom obliku. Zbog potrebe ulaska u Evropsku uniju i naša zemlja je odlučila da se uključi u nove tokove savremenog društva, a arhivi koji više ne mogu da funkcionišu van informatičkog okruženja postaju već godinama deo razvojnih strategija savremenog informatičkog društva.

EU je 2000. godine za države članice odredila razvojne ciljeve nazvane **Lisabonska strategija**. Ona obuhvata ciljeve i strategije čiji je cilj priprema za tranziciju u društvo koje je zasnovano na znanju, uz bolju politiku rada za informaciono društvo i istraživanja i razvoj. Izgradnja "informacionog društva" je za EU u direktnoj vezi sa raspoloživošću i dostupnošću IKT građanima, organizacijama i čitavom društvu. Glavni ciljevi e-Evropske su da svakog građanina i sve institucije društva približe digitalnom dobu i omoguće im pristup internetu. Plan je da se stvori digitalno pismena Evropa. Evropska komisija je 1. juna 2005. godine lansirala petogodišnju strategiju **Evropsko informaciono društvo 2010 (i2010)** kako bi osnažila rast u oblasti informacionog društva i industrije medija.

Većina zemalja članica Evropske unije poštuje smernice i preporuke sadržane u specifikaciji **MoReq - modela zahteva za upravljanje elektronskim zapisima**.

Projekat je pokrenut s ciljem da se razvije model funkcionalnih zahteva za upravljanje elektronskim zapisima ne samo u Evropskoj uniji već u svim zemljama u kojima se od sistema traži da upravlja elektronskim podacima. I **Standard ISO 15489**, koji prevashodno nije arhivistički standard, od velike je važnosti za arhive. Donošenje ovog standarda uticalo je takođe na razvoj informatičkih tendencija u savremenom društvu.

U kontekstu informatičke revolucije većina arhiva u Evropi odlučuje o daljim pravcima razvoja svojih institucija, pre svega kada je reč o profesionalnoj, teorijskoj i praktičnoj arhivskoj delatnosti. Arhivi sve više koriste Internet da bi olakšali nesmetan pristup svojim fondovima i zbirkama. Sa druge strane u svetu se "ozbiljno radi na razvijanju i primeni softverskih rešenja koja bi povezala postojeće međunarodne standarde ISAD(G), ISAAR(CPF)³ sa standardima koji omogućavaju pravilnu obradu elektronskih dokumenata. Iskustva i modeli aplikativnih programa omogućuju primenu standarda za elektronske (digitalne) arhive, pa se time stvara jedan jedinstveni virtuelni arhiv na globalnom nivou."⁴

Međunarodni arhivski savet (International Council on Archives) u cilju daljeg unapređenja arhivske teorije i prakse izdaje aprila 2005. godine priručnik za upravljanje elektronskim informacijama *Elektronski dokumenti: priručnik za arhiviste*⁵. Priručnik daje smernice za pristup u upravljanju elektronskim dokumentima i elektronskim sistemima iz arhivske perspektive, kako sa stanovišta teorije, tako i sa stanovišta arhivske prakse.

2.1 Perspektive i putevi daljeg razvoja informatičkog društva u Srbiji

Poznato je da se u arhivima, pa i u bibliotekama i muzejima širom Evrope, kao i drugim delovima sveta čuva ogromno ljudsko znanje i iskustvo koje je vekovima stvarano i čuvano. Mesto i ulogu IKT u Srbiji uslovljava niz elemenata među kojima se ističu nacionalni i međunarodni zakoni. U ovom poglavlju razmatraju se opšte stanje IKT u Srbiji, preciznije, razmatraju se veze kulturne politike i IKT, ilustruje se *Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji* i definiše uloga savremenog arhiva kada je u pitanju arhiviranje dokumentacije i prepiske u elektronskoj formi.

Republika Srbija treba da posveti posebnu pažnju informacionim i komunikacionim tehnologijama u svim svojim razvojnim strategijama, jer IKT-e pružaju velike mogućnosti i imaju sveopšti uticaj na kulturni razvitak zemlje. Nova vrsta istorijskih izvora (Web stranice, digitalizovani dokumenti, elektronska pošta i sl.) predstavljaju veliki izazov i za savremenu arhivistiku, posebno ako se uzmu u obzir elektronska dokumenta nastala isključivo u elektronskoj formi. Primenom informacionih tehnologija u Srbiji (u daljem tekstu IT sistema⁶) u oblasti e-poslovanja, arhiviranja i upravljanja dokumentima i podacima uočava se:

³ Standardi koji omogućuju pravilnu obradu elektronskih dokumenata i utvrđuju procedure pristupa sa takvim dokumentima: standard koji se koristi već skoro jednu deceniju *EAD (Encoded Archival Description)*, zatim skorijeg datuma je standard *AEC (Encoded Archival Context)* i *METS (Metadata Encoding and Transmission Standard)*. Elektronski pandani postojećih standarda su: *ISAD/EAD*, *ISSAR/EAC* i *ISAF/EAF*.

⁴ Vidi Hadžić 2009, str. 301.

⁵ *Electronic Records: A Workbook for Archivists*. International Council on Archives, Committee on Current Records in an Electronic Environment, ICA Studies 16, Paris, April 2005.

⁶ *Informacioni sistem* je skup programa, informacionih i telekomunikacionih uređaja primenjenih u postupcima izrade, slanja, prijema, provere i čuvanja elektronskih dokumenata.

- značajan tehnološki napredak u razvoju i upotrebi informaciono-tehnoloških sistema za upravljanje i arhiviranje dokumenata (*Document Management* i *Record Management*), pri čemu se koriste najsavremenije tehnologije;
- primena sistema za upravljanje i arhiviranje dokumentacije u elektronskoj formi ide ispred zakonskog regulisanja oblasti;
- pravi efekti primene savremenih IT sistema se mogu očekivati tek kada se uspostavi potpuna zakonska i podzakonska regulativa;
- u okviru procesa sertifikacije, treba izvršiti normativno regulisanje sertifikata koji su izdati u zemljama EU, koja bi na jednostavan način bila prihvatana od strane sertifikacionog tela Srbije. I "stvaranje institucija u kojima se čuva elektronsko gradivo, ali i pitanje sertifikacije digitalnih arhiva takođe je ključno pitanje moderne arhivistike"⁷;
- promovisanje primene IKT i povećanje informatičkog znanja i veština korisnika arhiva (omasovljenje ECDL sertifikacije građana).

Vlada Srbije je 2006. godine donela ***Strategiju razvoja informacionog društva u Republici Srbiji*** (u daljem tekstu SRIDRS)⁸ kojom se celovito uređuje oblast informacionog društva. Potpisivanjem eSEE Agende+ za razvoj informacionog društva u Jugoistočnoj Evropi, Vlada je prihvatila i2010 inicijativu kao opšti okvir za razvoj informacionog društva. Novim aktom Vlade Srbije ***Strategije razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine***⁹ na celovit način se definišu osnovni ciljevi, načela, prioriteti i razvoj informacionog društva i utvrđuju aktivnosti koje treba preduzeti u periodu koji obuhvata ova strategija. Strategija je strateški dokument usklađen sa republičkim i evropskim standardima i vrednostima i predstavlja osnovu za modernizaciju rada i povećanje kvaliteta rada institucija koje je primenjuju. Važno je napomenuti da *Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji* ističe poseban značaj arhivske delatnosti u procesu razvoja savremenog društva, posebno kada se ima u vidu ostvarivanje poslova na zaštiti elektronske arhivske građe.

Od strateških dokumenata koji uređuju pojedine oblasti razvoja informacionog društva u Srbiji, posebno je značajan ***Zakon o elektronskom dokumentu***¹⁰ koji uređuje upotrebu i čuvanje elektronskog dokumenta. Ovim zakonom uređuju se uslovi i način postupanja sa elektronskim dokumentom u pravnom prometu, upravnim, sudskim i drugim postupcima, kao i prava, obaveze i odgovornosti privrednih društava i drugih pravnih lica, preduzetnika i fizičkih lica, državnih organa, organa teritorijalne autonomije i organa jedinica lokalne samouprave, preduzeća, ustanova, organizacija i pojedinaca kojima je povereno vršenje poslova državne uprave, odnosno javnih ovlašćenja u vezi sa ovim dokumentom. Donošenjem Zakona o elektronskom dokumentu učinjeni su početni koraci ka definisanju zakonskog okvira za e-upravu. Jedno od najbitnijih poglavlja ovog Zakona je

⁷ Vidi Stančić 2006, str. 106.

⁸ "Službeni glasnik RS", broj 87/06.

⁹ "Službeni glasnik RS", broj 51/2010.

¹⁰ "Službeni glasnik RS", broj 51/09.

Poglavlje o čuvanju i zaštiti elektronskih dokumenata¹¹. Vlada mišljenje da pitanje arhiviranja dokumenata u elektronskom obliku nije do kraja rešeno. Pravna i fizička lica su kao stvaraoci elektronskog registraturskog materijala dužna da obezbede dugotrajnu zaštitu elektronske arhivske građe u skladu sa zakonom kojim se uređuje arhivska građa, propisima o kancelarijskom poslovanju i međunarodnim standardima iz oblasti upravljanja dokumentima. Elektronska arhivska građa se u standardizovanom formatu predaje nadležnom arhivu (nakon što baze podataka budu zatvorene).

O pitanju čuvanja elektronskih dokumenata bilo je malo reči kod nas. Jedinstan stav o tom pitanju još ne postoji: da li čuvanje elektronskih dokumenata treba da vrši odgovorna služba unutar organizacije koja je stvorila ili primila elektronska dokumenta ili pak specijalizovane službe za arhiviranje u koordinaciji sa nadležnim arhivom. Sve u svemu čuvanje elektronskih podataka prate veliki organizacioni problemi, veliki troškovi i bezbedonosni rizici.

Da bi se ova oblast standardizovala neophodno je da se u Srbiji donese još jedan broj zakona. U okolnim zemljama propisi koji se tiču dugotrajnog arhiviranja elektronskog materijala primenjuju se već nekoliko godina unazad. Donošenju **Zakona o elektronskim arhivima**, koji se u Srbiji smatra veoma neophodnim, mora da prethodi koordinirani rad timova profesionalaca, kao što su: arhivisti, informatičari, elektroničari, pravnici i istoričari.

Poseban problem predstavlja činjenica što mi do sada nemamo poseban zakon o arhivskoj delatnosti. Rad na **Zakonu o arhivskoj građi i arhivskoj službi** deo je kompletne zakonodavne aktivnosti Ministarstva kulture koji čeka na usvajanje već par godina. Arhivska struka Srbije je veoma zainteresovana za ovaj zakon, jer do sada je ova oblast bila regulisana *Zakonom o kulturnim dobrima*. Grupa arhivskih stručnjaka ponudila je **Nacrt zakona o arhivskoj građi i arhivskoj službi**, koji predviđa pored ostalog i novine u arhivskom poslovanju, shodno praksi Evropske unije, a tiče se pored ostalog i arhiviranja elektronske dokumentacije i prepiske, ali i postojanja elektronskih arhiva. Elektronski zapisi menjaju rad arhiva. Novim **Zakonom o arhivskoj građi i arhivskoj službi** trebalo bi doneti propise o elektronskom poslovanju, čuvanju elektronskog gradiva i stručnom osposobljavanju osoba za potrebu elektronske tehnologije. Ovi propisi bi bili usmereni na unapređenje i podsticanje razvoja oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, kao i približavanje evropskim i svetskim standardima u ovoj oblasti.

Arhivi u Srbiji treba da sprovedu programe za arhiviranje elektronskih dokumenata pored ostalog i da bi stekli potrebno iskustvo i tako bili u poziciji da

¹¹ IV. ČUVANJE I ZAŠTITA ELEKTRONSKIH DOKUMENATA (ZAKON O ELEKTRONSKOM DOKUMENTU, *Službeni glasnik*, broj 51/09 od 14. 7. 2009.)

Član 12. Pravna i fizička lica i organi vlasti dužni su da čuvaju i arhiviraju elektronska dokumenta u informacionom sistemu ili na medijima koji omogućavaju trajnost elektronskog zapisa za utvrđeno vreme čuvanja, u skladu sa zakonom kojim se uređuje arhivska građa, zakonom kojim se uređuje elektronski potpis i propisima o kancelarijskom poslovanju.

Pravna i fizička lica mogu poslove tekućeg čuvanja elektronskih dokumenata poveriti drugom pravnom licu koje je dužno da ove poslove vrši u skladu sa ovim zakonom, svojim aktima i zaključenim pravnim poslom.

Lice kome su povereni poslovi čuvanja elektronskih dokumenata nije odgovorno za izvorni sadržaj ovih dokumenata.

Član 13. U obavljanju poslova sa elektronskim dokumentima primenjuju se odgovarajući tehnološki postupci i oprema koji obezbeđuju zaštitu tih dokumenata, u skladu sa zakonom kojim se uređuje arhivska građa, propisima o kancelarijskom poslovanju i međunarodnim standardima iz oblasti upravljanja dokumentima.

arhivistima obezbede potrebna uputstva i preporuke o arhiviranju elektronskih dokumenata.

Shodno svemu malopre rečenom nameće se pitanje da li je naše društvo (i naši arhivi) u stanju da prati savremene informacione tokove, tehnologije i potrebe?

Iako je primena IKT i strategija e-poslovanja (EP) u Republici Srbiji sve prisutnija, posebno je zabrinjavajući nedovoljan napredak u razvoju Interneta¹² i e-uprave u Srbiji u odnosu na zemlje EU. Cilj je da Srbija do 2020. godine po pokazateljima razvijenosti informacionog društva dostigne prosek EU. Srbija je zemlja u tranziciji, a problem tranzicije je jedan od razloga što je proces informatizacije i digitalizacije slabije zastupljen nego što bi u ovom momentu to bilo neophodno. Informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) predstavljaju jedan od najvažnijih faktora koji mogu ubrzati tranziciju u regionu i trasirati put razvoja informatičkog društva kojim možemo dostići razvijenost zapadno-evropskih standarda.

3 ELEKTRONSKI ARHIVI - MEMORIJA SAVREMENOG INFORMATIČKOG DRUŠTVA

Danas govorimo da je arhivsko gradivo memorija savremenog informatičkog društva i deo kulturne baštine, zapisane u obliku, koji danas sve više postaje elektronski. U razvijenim zemljama sveta arhivi sve više učestvuju u stvaranju sistema upravljanja (electronic records management) i arhiviranja elektronskih dokumenata, klasifikaciji sistema i funkciji vrednovanja pojedinih vrsta arhivskih zapisa.

Šta uopšte podrazumevamo pod terminom *elektronsko arhiviranje*?

Elektronsko arhiviranje se upotrebljava za nepromenljivu i dugotrajnu zaštitu elektronskih informacija u digitalnom obliku. Za elektronsko arhiviranje uvode se po pravilu posebni arhivski sistemi. Izraz elektronsko arhiviranje podrazumeva u sebi različite komponente, koje se u anglo-američkom govornom području označavaju kao *Records Management*, *Storage* i *Preservation*. Postupkom elektronskog arhiviranja čuvaju se elektronski dokumenti, koji danas pre svega mogu biti:

- tipični elektronski dokumenti (Word, Excel, itd.),
- skenirani dokumenti, slike, grafike, itd.

Elektronsko dugotrajno arhiviranje (dugotrajno arhiviranje elektronskog materijala) podrazumeva dugoročnost elektronskog arhiviranja elektronskih podataka i dokumenata na nosioce podataka u vremenskom periodu od najmanje 10 godina. Termin elektronsko dugotrajno arhiviranje je u principu pleonazam, jer već sam pojam arhiviranje implicira dugoročni vremenski aspekt.

Elektronski dokument "jeste skup podataka sastavljen od slova, brojeva, simbola, grafičkih, zvučnih i video zapisa sadržanih u podnesku, pismenu, rešenju, ispravi ili bilo kom drugom aktu koji sačinjavaju pravna i fizička lica ili organi vlasti radi korišćenja u pravnom prometu ili u upravnom, sudskom ili drugom postupku pred organima vlasti, ako je elektronski izrađen, digitalizovan, poslat, primljen, sačuvan ili arhiviran na elektronskom, magnetnom, optičkom ili drugom mediju."¹³ U

¹² Stanje razvoja eUprave u Republici Srbiji za 2009. godinu - Republički zavod za informatiku i internet.

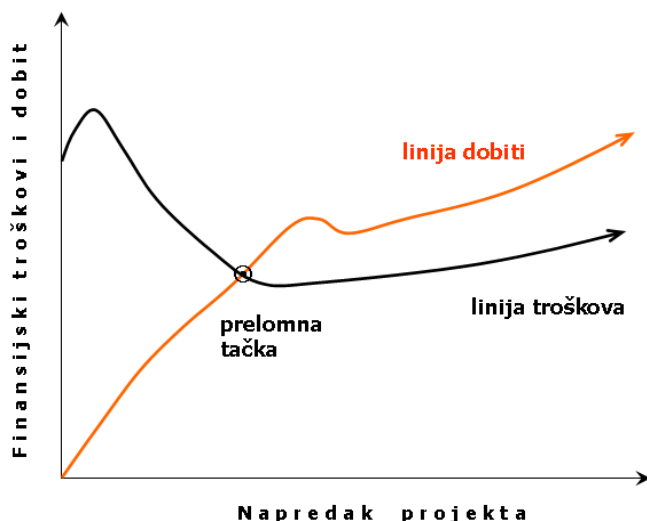
¹³ ZAKON O ELEKTRONSKOM DOKUMENTU, Službeni glasnik, broj 51/09 od 14 .7. 2009.

engleskom govornom području umesto *dokumenta* u ovom kontekstu koristi se reč *Records*. Elektronskom dokumentu se ne može osporiti punovažnost ili dokazna snaga samo zato što je u elektronskom obliku.

3.1 Troškovi elektronskog arhiviranja

Arhiviranje elektronskih dokumenata znatno je efikasnije od arhiviranja papirnih dokumenata. Postavlja manje zahteve u smislu troškova na duge staze i infrastrukture i omogućava brzo i jednostavno pretraživanje i pronalaženje traženih dokumenata.

Prema najnovijim podacima 80 % civilizovanog sveta je prešlo na elektronske oblike komunikacije, dok se 20 % i dalje služi klasičnim (fizičkim) oblikom komuniciranja. Troškovi digitalnog arhiviranja u samom početku elektronskog arhiviranja nisu zanemarljivi. Problem održavanja elektronskih arhivskih sistema predstavlja manje ili više ozbiljan finansijski trošak, no pokazalo se da ukupna korist elektronskog arhiva zbog činjenice da omogućava korišćenje arhivske građe velikom broju korisnika, opravdava potrebna ulaganja. Jedno je sigurno: sav novac koji uložimo u arhiviranje elektronskih podataka rezultiraće posle određenog vremena uspehom, a troškovi arhiviranja na duže vreme postaće vremenom mnogo manji od koristi, koja je ostvarena postupkom ovakvog arhiviranja podataka.



Grafikon 1: Troškovi elektronskog dugotrajnog arhiviranja

4 DIGITALNA PISMENOST KAO PREDUSLOV ZA RAZVOJ INFORMATIČKOG DRUŠTVA

Informacione tehnologije postavljaju pitanje adekvatnog obrazovanja i zapošljavanja informacionih stručnjaka, arhivista i korisnika arhivske građe kako bi se mogle zadovoljiti potrebe čuvanja, dostupnosti i korišćenja, kako tradicionalnih vrsta zapisa, tako i elektronskih dokumenata i baza podataka.

"Naša zemlja je petostruko iza Evrope po digitalnoj kulturi i pismenosti njenih građana, a istovremeno i u istom odnosu po izgrađenosti optičkih mreža, sedmostruko je iza Kosova, dvostruko iza Crne Gore a 20 puta iza Grčke i 14 puta iza Mađarske,

kao naših prvih suseda."¹⁴ U svim zemljama ministarstvo nadležno za razvoj ove grane ulagalo je ogromna sredstva za digitalnu pismenost građana. Naša ministarstva se isključivo bave opremom i licencama, ali ne i obukom zaposlenih po evropskim standardima. Državni organi i ministarstva Srbije pa i kompletna Vlada Vojvodine sproveli su potpuno ili delimično ECDL obuku. Samo bivše Ministarstvo za telekomunikacije i informaciono društvo nije publikovalo čak ni jedan plan aktivnosti vezan za evropsku standardizaciju informatičke obuke koju je zacrtala Evropska Komisija i EUPAN - evropska informatička mreža javne uprave, odnosno ECDL.

Bez obzira na deklaracije i strateške prioritete, Srbija danas nije spremna da usmeri svoj razvoj ka informatičkom društvu, posebno kada se ima u vidu obrazovanje kadrova za ovo društvo, ali i obezbeđivanje mogućnosti učenja tokom celog života, tj. eLaerning sistema (Long Life learning-LLL). Po rečima prof. Dr. Dragana Domazeta "nema informacionog društva sa IKT nepismenim stanovništvom i nema IKT industrije, bez vrhunskog IKT obrazovanja na univerzitetima. Stanje u obrazovanju IKT stručnjaka u visokom obrazovanju se ne može rešiti bez korenite reforme njegovog finansiranja, tj. povećanim izdvajanjem za nauku i obrazovanje."¹⁵

Budući arhivisti će morati znati implementirati u svoj rad sve inovacije na polju informaciono-komunikacionih tehnologija i e-poslovanja. Arhivisti još uvek nisu u dovoljnoj meri svesni mogućnosti koju im pruža informaciona tehnologija. Na osnovu zakonskih akata biće u bliskoj budućnosti potrebno obezbediti standardizaciju rada i sistema kao i uslova za dugotrajno elektronsko arhiviranje dokumenata.

Najveći deo dokumenata će uskoro biti elektronski, a arhivi moraju obezbediti nadzor nad tom arhivskom građom, sve do njene predaje. Iz razloga skore potrebe nastanka elektronskih arhiva treba što hitnije početi sa obukom arhivista za pružanje ove vrste usluga. Arhivi tako moraju učestvovati u izradi pravnih propisa i stručnih standarda neophodnih da se osigura standard za upravljanje i zaštitu elektronskih dokumenata. "Elektronski arhivi se neće u budućnosti baviti fizičkim aktivnostima preuzimanja, čuvanja i brige oko dokumenata, već će se baviti kontrolom zapisa, njihovim korišćenjem, vrednovanjem i izlučivanjem. Za ostvarenje ovog cilja nisu potrebne nove tehnologije već standardizacija rada."¹⁶

4.1 Prednosti i nedostaci ljudskih resursa u arhivskim institucijama Srbije

Razvojem i sve širom primenom informacionih tehnologija sve je veća potreba i nedostatak stručnog osoblja za upravljanje sadržajem informacionih sistema i resursa u istorijskim arhivima. Zapošljavanje mladih i kompetentnih stručnjaka, koji će biti stručno sposobni da odgovore zahtevima savremenog društva, jedan je od prioritarnih zadataka današnjice. Prednosti i nedostaci ljudskih resursa po arhivskim institucijama širom Srbije mogli bi se okarakterisati kao sledeći:

Prednosti ljudskih resursa u arhivskim institucijama Srbije:

- znatno podmlađeni ljudski resursi u arhivskim institucijama;
- veće zapošljavanje visokokvalifikovanih IT profesionalaca;

¹⁴ Vidi Dukić, *Konferencija za e-Razvoj 2011. Beograd.*

¹⁵ Vidi Domazet, *Konferencija za e-Razvoj 2011. Beograd.*

¹⁶ Vidi Hedbeli 2005, str. 125.

- zakonskim propisima i aktima o unutrašnjoj organizaciji arhiva i sitematizaciji radnih mesta predviđen uslov je informatička opismenjenost (ECDL);
- uvođenje eLearning sistema.

Nedostaci ljudskih resursa u arhivskim institucijama Srbije:

- nedovoljno kvalifikovanih IT profesionalaca;
- nedovoljno razvijena svest rukovodilaca o neophodnosti uvođenja IKT u rad arhivskih institucija;
- minimalno IKT znanje korisnika arhiva;
- ne preduzimaju se mere konstituisanja grupa za arhivistiku na Fakultetima u Srbiji, koji bi trebalo da obrazuju kako arhiviste za istorijske arhive, tako i za stručnjake u području upravljanja elektronskim dokumentima;
- nedovoljno razvijena svest o potrebi komuniciranja elektronskim putem i nedovoljno razvijena informatička kultura;
- teško prihvatanje promena u načinu rada;
- visokokvalifikovani profesionalci nisu zainteresovani za rad u arhivskim ustanovama;
- razvoj i obuka ljudskih resursa po arhivima zahtevaju znatna finasijska ulaganja.

Pretpostavlja se da će savremeno društvo promeniti odnos prema arhivima, ali i da će klasičan profil arhiviste biti izmenjen. U periodu tranzicije (ne samo arhivske) više je nego ikad bitno dalje obrazovanje ljudskih resursa u arhivskim institucijama i primenom dobrih programa omogućiti permanentno osposobljavanje. Stoga će, po arhivskim institucijama širom sveta istoričare i pravnike zameniti novi obrazovni profili: informatičari, elektroničari i matematičari.

Vizije razvoja informatičkog društva su mnogobrojne, javljaju se mnogi problemi, među kojima i nedovoljno dobro sagledavanje ekonomskih aspekata razvoja informacionog društva. U pogledu zakonske regulative u oblasti informacionog društva učinjeni su vidni pozitivni pomaci, ali tu mora još dosta toga da se uradi, a pogotovo na polju primene donešenih zakona i propisa. **Informatičko obrazovanje** je nedopustivo zapostavljeno i na marginama obrazovanja uopšte, te se u tom smislu u narednom periodu mora nešto drastično promeniti. Ne možemo govoriti o razvoju informacionog društva bez kvalitetnog informatičkog obrazovanja.

IZVORI I LITERATURA

- Adžić, S. (2009). *Međunarodni standardi za digitalne arhive EAD, EAC, METS. Arhivski anali, časopis društva arhivskih radnika Vojvodine, godina V, broj 5, str. 299-307. Novi Sad: Arhiv Vojvodine.*
- Domazet, D. (2011). *Značaj i problemi obrazovanja za e-društvo. Konferencija za e-Razvoj 2011. Beograd. Dostupno na Internet adresi dana 11. 12. 2011 sa sajta: <http://blog.erazvoj.com/>.*
- Dukić, Đ. (2011). *Digitalna pismenost kao preduslov za razvoj informacionog društva. Konferencija za e-Razvoj 2011. Beograd. Dostupno na Internet adresi dana 11. 12. 2011 sa sajta: <http://blog.erazvoj.com/>.*

- *ELEKTRONSKI DOKUMENTI: Priročnik za arhiviste (2006). Mednarodni arhivski svet, Komite za dokumente v elektronskem okolju, Arhiv Republike Slovenije, Ljubljana. Dostupno na Internet adresi dana 30. 11. 2011 sa sajta: http://www.pokarh-mb.si/fileadmin/www.pokarh-mb.si/pdf_datoteke/ELEKTRONSKI_DOKUMENTI_STUDIJA_16.pdf .*
- Hedbeli, Ž. (2011). *Arhivi u zemlji i tranziciji. Konferencija Medunarodni arhivski dani 2011, Trst 6.-9. novembra 2011 (str. 234-245). Trst: Institut arhivskih nauka Maribor - Trst (IIAS).*
- Hedbeli, Ž. (2005). *Položaj, uloga i promjene pismohrana i arhiva kao posljedica širenja elektroničke uprave. Magistarski rad, Zagreb: Filozofski fakultet.*
- Klasinc, P. (2006). *Razvoj arhivistike i arhivske službe u skladu sa razvojem i potrebama elektronskog poslovanja na osnovu zakonodavstva u Republici Sloveniji. Savetovanje arhivskih radnika AP Vojvodine 7.-8. decembra 2006, (str. 377-387). Novi Sad: Arhiv Vojvodine.*
- Lekić, B. (2006). *Arhivistika. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.*
- Stančić, H. (2006). *Arhivska služba na pragu pristupa Hrvatske Evropskoj uniji. 41. savetovanje Karlovac 11.-13. novembra 2006. (str. 105-115). Karlovac: Hrvatsko arhivističko društvo.*
- *Zakon o elektronskom dokumentu, "Službeni glasnik Srbije", br. 51/09.*

SUMMARY

POSITION AND ROLE OF THE ARCHIVES IN THE CONTEMPORARY INFORMATION SOCIETY - DEVELOPMENT STRATEGY AND HUMAN RESOURCES

As a symbol of contemporary information society, technology enabled the creation of electronic management and new priorities in regards of archives position and functioning. Application of electronic means in archives brought new way of working as opposed to old-fashioned paper documents.

In the context of the informatics revolution, most European archives have decided on further directions in their development, mostly on professional, theoretical and practical issues in archives. There is an increased use of the Internet in archives for easier and undisturbed access to their fonds and collections. Everywhere in the world we can see serious effort on developing and applying software, which would be able to connect existent international standards ISAD (G), ISAAR(CPF) with standards for proper processing of electronic documents. Experience and versions of software enabled applying standards for electronic (digital) archives and in that way we can create unique virtual world archives.

Electronic archives are a very serious world project by which digitized cultural heritage and emerging electronic documents become available to all on the Internet. The purpose of computerization is to provide users with equal and open access to archival material and all information in any moment and from any place. Digitalization of archival material requires good organization, trained and educated team, significant financial construction, solid technical and technological background and cooperation with adequate agencies - with technical service providers.

Establishing firm standards in this field requires proper legislation in Serbia. Regulations for long-term preservation of electronic records (data) were implemented few years ago in neighboring countries. Coordinated work of professional teams must precede the *Law of electronic archives* which has to be introduced by archivists, IT specialist, electrical engineers, lawyers, linguists and historian. *Law of electronic archives* should be consisted of regulations of electronic

dealing, electronic recordkeeping and professional training for using electronic technology. These regulations will be directed to improve and motivate developing of information-communication technologies in Serbia according to European and world standards in this area.

Purpose of working process is to aim digitalization of archival documents and up-to-date Serbian electronic documents in a good direction and also to create general cultural policy for the future. Preservation of digital cultural heritage (digital long-term preservation of records) is a global question, which motivates us to examine an optimal solution.