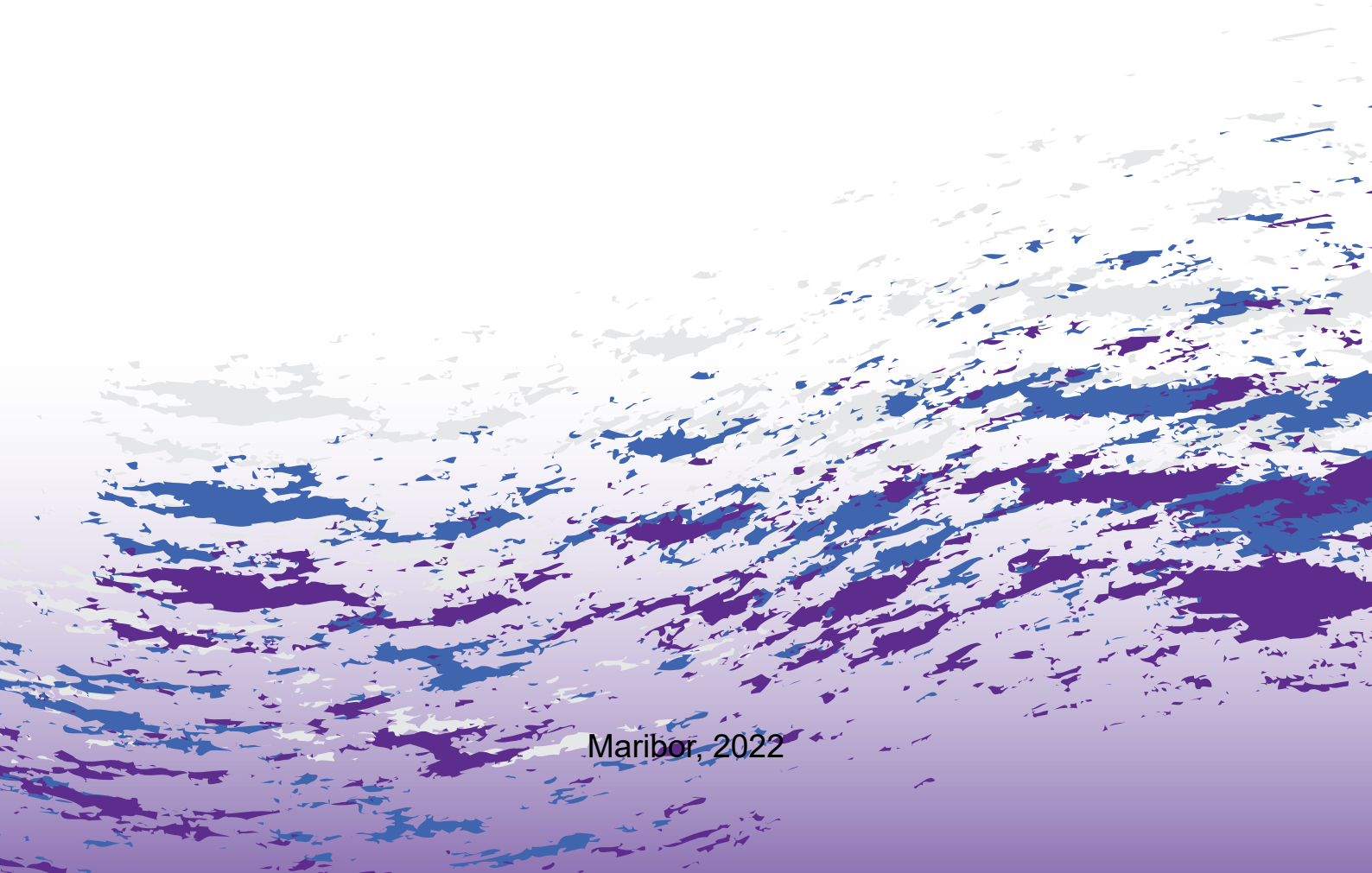


Moderna
arhivistika

Časopis arhivske teorije in prakse
Journal of Archival Theory and Practice

Letnik 5 (2022), št. 2 / Year 5 (2022), No. 2



Maribor, 2022

Prejeto / Received: 28. 06. 2022

1.01 Izvirni znanstveni članek

1.01 Original scientific article

<https://doi.org/10.54356/MA/2022/MJYZ8910>

VREDNOTENJE ELEKTRONSKEGA DOKUMENTARNEGA IN ARHIVSKEGA GRADIVA V TELEVIZIJSKEM OKOLJU

Boštjan Dornik

študent, Alma Mater Europaea ECM, Maribor, Slovenija

dornikb@gmail.com

Izvleček:

Vrednotenje televizijskega dokumentarnega in arhivskega gradiva je prvi korak pri elektronskem arhiviranju televizijskega gradiva, ki ga prevzame televizijski arhiv RTV Slovenija. V raziskavi želimo prikazati, kako potekata vrednotenje in priprava elektronskega dokumentarnega in arhivskega gradiva za predajo v televizijski arhiv ter opredeliti vsebinsko in predvsem tehnično vrednotenje televizijskega gradiva kot neločljiva segmenta v procesu elektronskega arhiviranja. Opredelili bomo televizijske sisteme in najpogostejše napake v e-zapisih, ki vplivajo na proces elektronskega arhiviranja in posledično na implementacijo posameznih segmentov tehničnega vrednotenja v televizijskem okolju.

Ključne besede:

vsebinsko vrednotenje, produkcijsko tehnično vrednotenje, televizijski arhiv, televizijski sistemi, posebnosti elektronskega arhiviranja

Abstract:

Appraisal of Electronic Records and Archival Material in Television Environment

The appraisal of television records and archive material is the first step in the electronic archiving of television material, which will be acquisition by the Television Archive of RTV Slovenia. The aim of the research is to show how the appraisal and preparation of electronic records and archive material for acquisition to the television archive is carried out and to define the content and, above all, technical appraisal of television material as an inseparable segment in the process of electronic archiving. We will identify the television systems and the most common errors in electronic records that affect the process of electronic archiving and consequently the implementation of each segment of technical appraisal in the television environment.

Keywords:

content appraisal, production appraisal, television archive, television systems, peculiarities of electronic archiving.

1. Uvod

Radiotelevizija Slovenija (v nadaljevanju RTV Slovenija) je leta 2011 pridobila dovoljenje za varstvo lastnega arhivskega gradiva. Za to je morala zagotoviti, da razpolaga s potrebnimi in primernimi prostori ter opremo za hrambo, kot tudi z ustreznim strokovnim kadrom, ki bo z gradivom upravljalo. Na podlagi dovoljenja za lastno varstvo so arhivi¹ znotraj RTV Slovenija podvrženi vsem obveznostim za skrb in hrambo arhivskega gradiva v skladu z obstoječo arhivsko zakonodajo. Televizijski arhiv in dokumentacija RTV Slovenija (v nadaljevanju TV-arhiv) je pričel konec leta 2013 prevzemati in obdelovati izključno elektronsko dokumentarno in arhivsko televizijsko gradivo. V obdobju od leta 2013 do 2021 je trajno arhiviral 71.476 oddaj in jih prevzel 76.876.

Vrednotenje elektronskega dokumentarnega in arhivskega gradiva poteka v dveh fazah – fazi vrednotenja vsebine gradiva oz. klasičnega vrednotenja sledi faza tehnično produkcijskega vrednotenja, v kateri je potrebno ovrednotiti tehnične parametre elektronskega zapisa, kot na primer celovitost (ali je datoteka cela, nepoškodovanost, manjkajoči metapodatki idr.).

Pri vrednotenju elektronskih zapisov morajo poleg arhivistov sodelovati tudi produkcijsko tehnična služba in informatiki.

Za potrebe raziskave smo vrednotenje razdelili na vsebinsko in produkcijsko tehnično vrednotenje.

2. Predstavitev raziskovalnega področja

V raziskavi se bomo osredotočili na področje vrednotenja elektronskega dokumentarnega in arhivskega gradiva. Namen raziskave je preučiti procese in postopke vrednotenja elektronskega gradiva, nanizati probleme, ki so nastali v osemletnem delovanju elektronskega televizijskega arhiva, in nakazati možnosti za njihovo reševanje. Medtem ko se na področju vsebinskega vrednotenja gradiva kot izrazito problematična kaže želja ustvarjalcev, da arhivirajo vse, ne glede na arhivske in televizijske kriterije, so problemi pri tehničnem vrednotenju ves čas posledica spreminjanja tehnologije produkcijskih sistemov.

Z raziskovalnim vprašanjem, kako poteka vrednotenje in priprava elektronskega dokumentarnega in arhivskega gradiva za predajo v televizijski arhiv, želimo opredeliti vsebinsko in predvsem tehnično vrednotenje televizijskega gradiva kot neločljiva segmenta v procesu elektronskega arhiviranja, opredeliti televizijske sisteme in najpogostejše napake v e-zapisih, ki vplivajo na proces elektronskega arhiviranja in posledično na implementacijo posameznih segmentov tehničnega vrednotenja (lociranje ipd.) v televizijskem okolju. Ob tem bomo identificirali posamezne probleme in nanizali možnosti za njihovo reševanje.

¹ Na področju arhiviranja deluje na RTV Slovenija več neodvisnih arhivskih služb. Le-te so: Nototeka (notni zapisi), Mediateka (digitalni arhiv), Radijski arhiv in dokumentacija (radijske oddaje in glasbeni zapisi), Televizijski arhiv in dokumentacija (avdiovizualno gradivo), arhiv multimedijskega centra (MMC) – internetni arhiv, ki hrani novičarske članke ter avdiovizualno gradivo, Centralni arhiv dokumentov (pogodbe), Arhiv regionalnih centrov TV Koper Capodistria in TV Maribor.

2.1 Uporabljen metodologija

V raziskavi se bomo z metodo analize primarnih in sekundarni pisnih virov osredotočili na vrednotenje elektronskega dokumentarnega in arhivskega televizijskega gradiva.

Na podlagi izkustvene metode o prejemu dokumentarnega in arhivskega televizijskega gradiva v TV-arhiv bomo prikazali napake, ki nastanejo kot posledica vrednotenja gradiva na strani ustvarjalcev, in predlagali rešitve za odpravo napak.

2.2 Omejitve raziskave

Omejitve, na katere smo naleteli pri raziskavi, so:

- neizdelani in nedorečeni postopki dela;
- kriteriji vrednotenja dokumentarnega in arhivskega gradiva, ki niso institucionalizirani;
- pomanjkanje navodil za delo s televizijskimi produkcijskimi sistemi;
- preveč med seboj nepovezanih televizijskih sistemov;
- hitro se spreminjajoča televizijska tehnologija in veliko različnih datotečnih formatov.

3. Vsebinsko vrednotenje dokumentarnega in arhivskega televizijskega gradiva

V arhivistiki so »*najzahtevnejša vprašanja: kaj bomo vrednotili oz. valorizirali, kaj odbrali, kaj ohranili, kaj izločili oz. kaj uničili, da bomo ohranili optimalen obseg arhivskega gradiva za preučevanje preteklosti*« (Žumer 1995, 5). Enako velja tudi v televizijskem okolju, kjer »*so kriteriji vrednotenja televizijskega gradiva v osnovi orientirani k potrebam televizij. Vrednost se določi predvsem na potrebo ponovne uporabe*« (Kula 1983, 92), na drugi strani je pomembna tudi finančna korist. V ta namen televizije arhivirajo gradivo zgolj zato, ker se lahko ponovno uporabi ali pa se proda.

Zaradi podeljenega dovoljenja za lastno varstvo RTV Slovenija je v TV-arhivu sistem odbiranja specifičen. S strani pristojnega javnega arhiva (Arhiv RS) še ni izdano pisno strokovno navodilo za odbiranje arhivskega gradiva iz dokumentarnega gradiva, posledično tudi niso izdana dodatna strokovno-tehnična navodila, s katerimi se določa odbiranje elektronskega gradiva. Dokler TV-arhiv teh navodil nima, mora z vsem gradivom ravnati, kot da je arhivsko. Namreč, po 6. členu zakona o radioteleviziji (ZRTVS-1) je RTV Slovenija dolžna trajno ohranjati »*programsko produkcijo, ki jo ustvarja v okviru javne službe*« (ZRTVS-1).

»*Merila za vrednotenje so naslednja: potrebe zgodovinopisja, drugih znanosti in kulture, potrebe oseb za trajno pravno varnost, pomembnost vsebine gradiva, specifičnost dogodkov in pojavov v določenem času, specifičnost kraja ali območja, pomen javnopravne osebe, pomen avtorja, izvirnost dokumentov, izvirnost podatkov in informacij, reprezentativni izbor, notranje in zunanje značilnosti gradiva in druga merila, ki jih določi pristojni arhiv*« (Novak 2008, 151). Za potrebe televizijskega vrednotenja je potrebno upoštevati enake kriterije, ki jih je potrebno preslikati na posebnosti televizijskega arhiva.

V nadaljevanju bomo opredelili, kaj pomeni in kaj vsebuje vsebinsko vrednotenje dokumentarnega in arhivskega televizijskega gradiva.

Vsebinsko »vrednotenje televizijskega gradiva vključuje arhivsko vrednotenje, ki mora upoštevati načela in merila vrednotenja po arhivskih zakonitostih, ter televizijsko vrednotenje, ki mora upoštevati načela in merila televizijskih zakonitosti. Medtem ko arhivska merila določajo pomembnost gradiva za raziskovanje, kulturo in pravno varnost, so televizijska merila bazirana predvsem na zadovoljevanju potreb produkcije znotraj organizacije. Kriteriji arhivskega in televizijskega vrednotenja se ne smejo izključevati, zato mora televizijsko vrednotenje kljub svojim posebnostim upoštevati vse arhivske zakonitosti« (Dornik 2020a, 121).

Pri določitvi kriterijev je potrebno izhajati iz navodil, ki jih je določila mednarodna zveza televizijskih arhivov (FIAT/IFTA) in ki opredeljujejo, da je potrebno arhivirati:

- posnetke zgodovinskega pomena,
- posnetke prostora, objekta oz. naravnega fenomena,
- intervjuje z ljudmi, ki kreirajo politiko in kulturo tistega časa,
- intervjuje, ki orisujejo mnenja in odnos v določenem času,
- filmsko in zabavno gradivo umetniškega pomena,
- filmsko in zabavno gradivo, ki oriše družbeno zgodovino,
- vsako gradivo, ki prikazuje televizijsko dejavnost (Recommendation standard and procedures for selection and preservation of television programme material 1996, 189).

»Kriterije vrednotenja v televizijskem okolju je potrebno razdeliti na več ravni glede na vrsto entitet, in sicer na vrsto proizvodnje, na programske zvrsti in na vrsto gradiva. Vrsta proizvodnje pomeni, kdo je lastnik gradiva. Ločimo lastno, kjer je lastnik RTV Slovenija v celoti ali deloma kot koproducent, in tujo proizvodnjo. Na podlagi Zakona o RTV Slovenija (Zakon o Radioteleviziji Slovenija, 2005) mora RTV Slovenija zagotavljati arhiviranje programske produkcije, ki jo ustvarja v okviru javne službe. To pomeni, da je po zakonu potrebno arhivirati programsko vsebino zgolj lastne produkcije. Na podlagi tega lahko ovrednotimo tuje gradivo kot dokumentarno gradivo z rokom hrambe glede na licenco oz. časovni zakup oddaje (od 3 do 5 let)« (Dornik, 2020a, 123).

Programsko zvrst ali žanr² opredeljujejo namen, oblika in vsebina oddaje³. RTV Slovenija tako loči naslednje ravni programskih zvrsti:

- informativne vsebine (dnevnoinformativne vsebine, informativne aktualne oddaje in informativne oddaje),
- izobraževalne vsebine (dokumentarne oddaje in serije, izobraževalne oddaje in svetovalne oddaje),

² Žanr programske vsebine je značilen in splošno prepoznaven format oddaje ali avdiovizualnega dela, ki določa značilen način obravnavanja ali podajanja radijske oziroma avdiovizualne vsebine (Metodologija nadzorstva avdiovizualnih medijskih storitev in radijskih programov, 2012).

³ Oddaja je informativna, kulturno-umetniška, izobraževalna, otroška ali mladinska, verska, športna, kulturno-zabavna ali zabavna programska vsebina določenega žanra. Oddaja se lahko opredeli le enotno, v celoti kot ena vrsta programske vsebine, enega žanra. Vsaka oddaja ima jasno prepoznaven začetek in konec (Metodologija nadzorstva avdiovizualnih medijskih storitev in radijskih programov, 2012).

- igrane vsebine (kinematografski filmi, TV filmi, nadaljevanke in nanizanke, TV drame, kratki filmi, gledališke predstave in adaptacije ter druge igrane oddaje),
- glasbene vsebine (opere, operete, musicali, resna glasba, ljudska glasba, plesi, druga glasba in glasbene oddaje),
- razvedrilne vsebine,
- verske vsebine,
- športne vsebine (oddaje o športu, prenosi in posnetki športnih dogodkov po panogah),
- promocija, oglaševanje, infokanal, napisi, prekinitve in druge programske vsebine.

Vsaka od programskih zvrsti vsebuje podzvrsti.

»Na opisane programske zvrsti⁴ preslikamo kriterije arhivskega in televizijskega vrednotenja ter se opredelimo, ali je potrebno gradivo arhivirati kot dokumentarno, arhivsko ali pa se ga lahko uniči. Tudi glede na vrsto gradiva, kamor sodijo zaključene oddaje, prispevki, delovno gradivo, clean feed⁵ oddaje, se lahko opravi vrednotenje, kjer se v prvi vrsti arhivirajo zaključene oddaje, za ostale vrste gradiva pa se opredeli, ali je potrebno zaradi potrebe umestitve v novo vsebino arhivirati več kopij oddaje z enako vsebino« (Dornik 2020a, 124).

Vsi kriteriji vsebinskega vrednotenja televizijskega gradiva veljajo tako za klasično kakor tudi elektronsko gradivo. Medtem ko so pri klasičnem gradivu postopki vrednotenja bolj jasni, so pri elektronskem arhiviranju kriteriji bolj zamegljeni.

Pri elektronskem arhiviranju se kažejo naslednje značilnosti:

- elektronski zapisi ne zasedajo veliko prostora in so cenejši za trajno hrambo;
- obdelava gradiva je hitrejša in lažja (ko je gradivo digitalno posneto, se ga lahko hitro obdeli);
- dostopnost gradiva je hitra in lahko dosegljiva.

Zaradi zgoraj naštetih značilnosti se ustvarjalci odločajo arhivirati vse gradivo, vrednotenje se jim zdi nepotrebno, saj je prostora za hrambo dovolj, gradivo pa se lahko hitro tehnično pripravi za arhiviranje. Kot pravi Novak (2008), *»prihaja do opuščanja procesov vrednotenja pri ustvarjalcih, kar je še posebej značilno v elektronskem okolju«*. Optimalen obseg arhivskega gradiva zaradi prostorske stiske v elektronskem okolju ni več pomembna prvina, saj Tračna (LTO) knjižnica v velikosti zgolj dveh kvadratnih metrov vsebuje prostor za 4.600 kosov LTO-kaset oz. 32.000 TB podatkov.

Čeprav pomanjkanje prostora ni več problem pri arhiviranju, pa opuščanje oz. odsotnost vrednotenja lahko povzroči probleme pri strokovni obdelavi oz. popisu. Glede na vsakodnevne potrebe⁶ po izposoji arhivskega gradiva v TV-arhivu, bo zaradi težav s popisi dostopnost gradiva omejena. V ta namen je potrebno pripraviti jasne kriterije

⁴ Podobno ureditev so imeli tudi na RTV Beograd (Žumer, 1995).

⁵ Clean feed so zaključene oddaje, ki vsebujejo sliko brez dodanih grafičnih in tekstovnih elementov (npr. ime voditelja, ime kraja ...) ter so primerne za umestitev v druge vsebine.

⁶ Samo za notranje uporabnike imamo dnevno več kot 10 naročil, kjer naročilo vsebuje vsaj 5 enot gradiva.

vsebinskega vrednotenja gradiva, ki morajo vsebovati arhivske in televizijske zakonitosti, ter o njih izobraziti ustvarjalce.

4. Produkcijsko tehnično vrednotenje dokumentarnega in arhivskega televizijskega gradiva

Ena izmed posebnosti vrednotenja elektronskega gradiva je v tem, da je potrebno najprej opraviti vrednotenje vsebine po arhivskih in televizijskih standardih, nato pa sledi vrednotenje gradiva po tehničnih standardih. Vsebinsko vrednotenje gradiva lahko opravi arhivist, za tehnično vrednotenje pa je potrebno dobro poznavanje tehničnih parametrov gradiva. Za produkcijsko tehnično vrednotenje e-zapisov arhivist nima dovolj znanja, zato je nujno potrebno sodelovanje z informatiki ter produkcijsko tehničnimi strokovnjaki (npr. montažerjem).

Raziskava, ki je bila izvedena med ustvarjalci televizijskega gradiva (Dornik, 2020a), je pokazala strinjanje ustvarjalcev o tem, da je »elektronska predaja gradiva /.../ bolj enostavna od klasične predaje« in delno strinjanje o tem, da je »elektronska predaja gradiva bolj pregledna od klasične predaje«. Izkazalo se je tudi, da tajnice režije zaradi neposredne in vsakodneвне vpetosti v proces pošiljanja podatkov in dokumentov v TV-arhiv, bolj kot uredniki, poznajo sam potek arhiviranja oz. katere podatke in dokumente je potrebno priložiti ob predaji gradiva.

Osnovni koncept tehničnega vrednotenja vključuje pregled gradiva glede na njegove tehnične karakteristike: lociranje, identifikacija formatov, validacija celovitosti in avtentičnosti, deduplikacija, metapodatki in migracija. Pri televizijskemu gradivu poleg tehničnega vrednotenja potrebujemo tudi produkcijsko vrednotenje, ki je soodvisno od televizijskih produkcijskih sistemov.

Izhodišče za produkcijsko tehnično vrednotenje predstavljajo nosilci zapisov dokumentarnega in arhivskega televizijskega gradiva, ki so v televizijskem okolju raznoliki. V osnovi so lahko razdeljeni na:

- klasične nosilce – filmski trak (16 mm in 35 mm), magnetoskopski trak (eno- in dvopalični), videokasete (Umatic, Beta, Beta SP, Digital Beta in IMX) – in
- nosilce elektronskih zapisov (v nadaljevanju e-zapisi) – kasete LTO 5 in 87 ter diskovna polja.

4.1 E-zapisi v televizijskih sistemih

TV-arhiv je povezan z različnimi televizijskimi sistemi, v katerih nastanejo e-zapisi, podatki in metapodatki, ki se nato prenesejo v arhiv.

Medarhiv (v nadaljevanju MAM)⁸ je povezan s tremi produkcijskimi sistemi (EVS, Quantel in PAM), sistemi za prenos podatkov Provys in Inews, sistemom za kreiranje podnapisov MMC in aplikacijo za popisovanje elektronskega gradiva ADAM (v nadaljevanju ADAM), s katerimi se vnašajo e-zapisi.

⁷ LTO (Linear tape open) so arhivski tračni nosilci na magnetnem traku in se uporabljajo kot nosilci za shranjevanje dokumentarnega in arhivskega gradiva. Knjižnica LTO oz. tračna knjižnica je naprava za uporabo nosilcev LTO.

⁸ Medarhiv je arhivski strežnik, kamor iz produkcije pošljejo posnetke, metapodatke in dokumente. Delavci v TV-arhivu poslano gradivo strokovno obdelajo in trajno arhivirajo na tračni (LTO) knjižnici.

E-zapisi avdiovizualnega gradiva se prenesejo iz treh produkcijskih sistemov:

- 'EVS' je produkcijski strežniški sistem, na katerem se snemajo studijske oddaje in oddaje v živo, izvaja se tudi digitalizacija kaset (za potrebe predvajanja televizijskega programa);
- 'Quantel' je produkcijski strežniški sistem za naknadno obdelavo posnetkov;
- 'PAM' (Production Asset Management) je produkcijski sistem za pripravo dolgosteznih oddaj.

E-zapisi avdiovizualnega gradiva so v obliki datotek MXF⁹, MOV¹⁰ in MPG¹¹ z naslednjimi podatki: ime datoteke, video kodek, širina in višina slike, razmerje oz. format slike, začetni čas posnetka, dolžina posnetka, dolžina datoteke idr.

Oblikovanje metapodatkov se izvede avtomatsko pri tehničnih parametrih posnetka, medtem ko je pri tehničnih parametrih izvornega nosilca potrebno opraviti ročni vnos z aplikacijo ADAM.

Pri analizi prejetih e-zapisov smo ugotovili, da se najpogostejše napake kažejo v napačnem poimenovanju datotek, napačnih oz. nedelujočih video formatih, pokvarjenih tonskih kanalih in formatih ter napačnih dolžin posnetkov. Vzrok teh napak je ročni vnos imen datotek ter veliko število produkcijskih sistemov, ki uporabljajo vsak svoj video format. Rešitev problema je možna izključno s poenotenjem video formatov v vseh produkcijskih sistemih, strojni vnos imen datotek in strojno kontrolo tonskih kanalov ter dolžin posnetkov.

Priprava spremljajoče dokumentacije, ki vsebuje scenarije, scenosled, slike idr., se v arhivski sistem prenese bodisi z ročnim vnosom ustvarjalca ali avtomatsko kot metapodatke, ki se prenesejo iz naslednjih sistemov:

- '**Provys**' – aplikacija za načrtovanje programa, vsebuje pa naslednje arhivske podatke: naslov serije, naslov epizode ali posamezne oddaje, vrsta vsebine (oddaja, napovedniki, oglasi ...), sezona (velja za serije), številka epizode, jezik, leto proizvodnje, zvrst, uredništvo, način proizvodnje, producent, datum in ura prvega predvajanja, identifikacijska številka programske enote, povzetek ali opis posnetka, ustvarjalci (režiser, avtor oddaje, avtor besedila ...) in ključne besede.

Vsi podatki, razen identifikacijske številke, datuma in ure prvega predvajanja, so vneseni ročno, kar lahko povzroči napake pri vnosu podatkov.

Pri analizi prejetih e-zapisov smo ugotovili, da so najpogostejše napake napačen vnos in pomanjkljivost podatkov, do katerih pride zaradi ročnega vnosa in velikega števila oseb, ki sodelujejo pri pripravi istega gradiva za arhiviranje. Morebiti bi se rešitev tega problema lahko našla v reorganizaciji procesov dela, kjer bi bila za vnos podatkov zadolžena samo ena oseba.

⁹ MXF (Material exchange format) je »odprta datoteka zasnovana, da deluje kot ovojnica avdiovizualne vsebine, podatkov in metapodatkov, ter se uporablja izključno za televizijske namene« (Ferreira 2010, 1).

¹⁰ MOV je »Apple Quick time video ovojnica« (MOV File extension).

¹¹ MPG je »običajna video datoteka, ki uporablja digitalni video format 'Moving Picture Experts Group' (MPEG). Datoteka vsebuje med seboj prepletene video, audio in metadata podatke« (MOV File extension).

- **'INews'** – novinarski informacijski sistem, kjer je zapisan scenosled poteka televizijske oddaje. Sistem je povezan z arhivskim sistemom MAM, kjer se sproži makro operacija za prenos podatkovne forme scenarija.

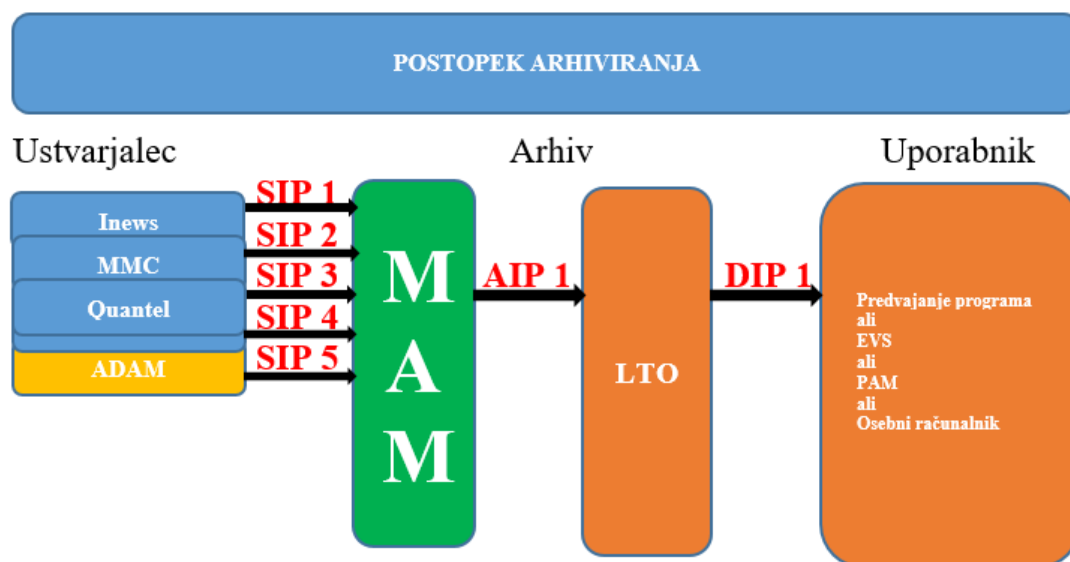
Pri analizi prejetih e-zapisov smo ugotovili, da prenosi scenarijev iz sistema INews vključujejo neprimerne podatke (naslovi sodelujočih v oddaji, telefonske številke idr.), ter so slovnično nedosledni. Vzrok temu je ročni in velikokrat hitri vnos podatkov med samim predvajanjem oddaje v živo. Rešitev vidimo v strojni opremi, ki bi se morala implementirati v MAM in bi omogočala kontrolo prejete vsebine.

- Iz sistema za podnaslavljanje v živo MMC RTV Slovenije se prenese v arhivski sistem datoteko STL12, ki vsebuje podnapise.

Pri analizi prejetih e-zapisov smo ugotovili, da zaradi kreiranja podnapisov v živo (simultani pisni prevod govora) prihaja do pomanjkljivih in slovnično nepravilnih podatkov. Rešitev vidimo v enaki strojni opremi kot za INews.

4.2 Koncept vrednotenja e-zapisov s produkcijsko tehničnega vidika

Elektronsko avdiovizualno gradivo in spremljajoča dokumentacija sta sestavljena iz sprejemnega informacijskega paketa (SIP). Ta je prenesen iz različnih sistemov in zaradi tega sestavljen iz več paketov, ki se na koncu združijo v en arhivski informacijski paket (AIP). Po trajnem arhiviranju na knjižnico LTO je paket uporabniku arhivskega gradiva na voljo kot en dostopni informacijski paket (DIP) (glej sliko 1). DIP se nato izvozi bodisi za potrebe predvajanja programa bodisi v produkcijska sistema EVS ali PAM za ponovno uporabo ali prodajo. Lahko se izvozi tudi v osebni računalnik, kjer uporabnik pregleda gradivo.



Slika 1: Elektronsko arhiviranje (Vir: lastni vir)

¹² STL je standard EBU, po katerem se prenašajo podnapisi z kodirano časovno kodo.

4.2.1 Lociranje

Po Hajtnik in Babić je »*prvi korak pred začetkom vrednotenja in odbiranja lociranje e-zapisov in ugotovitev, ali so dostopni*« (2018, 179). Ker se televizijsko gradivo ne preda javnemu arhivu in mora biti vedno dostopno, v televizijskem okolju ta postopek ni toliko pomemben. Je pa potreben za televizijsko gradivo, ki je že trajno arhivirano. Kot smo že ugotovili, se gradivo hrani na knjižnici LTO, v obdobju sedmih let je TV-arhiv dokupil tračno knjižnico LTO-8, ki ni več kompatibilna s knjižnico LTO-5. To pomeni, da je treba locirati, kateri e-zapisi se nahajajo na knjižnici LTO-5 ter jih presneti oz. migrirati v novo knjižnico LTO-8.

4.2.2 Identifikacija formatov

Identifikacija formatov je eden izmed pomembnih segmentov pri sprejemu SIP-a in bi moral biti vgrajen element vsakega sistema MAM. Ne moremo pričakovati, da bodo ustvarjalci televizijskega gradiva pregledovali formate, zato mora TV-arhiv določiti zahtevane formate, ki jih sistem MAM strojno pregleda, identificira in javi, ali izstopajo od dogovorjenih normativov (npr. format pdf mora biti v formatu pdf-a).

4.2.3 Validacija celovitosti in avtentičnosti

Pred prejemom elektronskega gradiva je potrebno opraviti validacijo prenesenega SIP-a. V TV-arhivu se pri prejemu avdiovizualnih e-zapisov občasno dogaja, da imajo okvarjen zvok ali ta ni prenesen v celotni dolžini. Sedaj pregled opravijo arhivisti, ki nimajo potrebnega profesionalnega sistema (quality check) za tehnični pregled avdiovizualnega e-zapisa in lahko samo pavšalno ugotovijo napake. Ta problem se lahko reši na dva načina – ali se sistem za preverjanje celovitosti in uporabnosti vpelje na produkcijsko stran (verjetno neizvedljivo, saj se uporablja preveč sistemov, ki se hitro menjavajo) ali pa bi moral biti ta sistem del arhivskega sistema MAM, ki bi takoj, ko se gradivo prenese, javil napako. Validacijo celovitosti in avtentičnosti je potrebno rešiti s strojnim pregledom e-zapisa. Sistem za preverjanje bi moral pregledovati naslednje segmente:

- ali ime datoteke vsebuje dogovorjeno signaturo in število znakov;
- ali je gradivo celovito – pravilne dolžine;
- ali so tonski signali korektni;
- ali obstajajo motnje v sliki in zvoku.

4.2.4 Deduplikacija

Pri e-zapisih je dupliciranje datotek pogost pojav.

»*Postopek odpravljanja podvojenih zapisov je v računalništvu poznan kot proces deduplikacije in se običajno uporablja za sprostitve zasedenih pomnilnih kapacitet ter izboljšanja zmogljivosti diskovnih sistemov. Deduplikacijo lahko izvajamo na nivoju datotek, tako da algoritmi med seboj primerjajo datoteke, ali pa na nivoju podatkovnih blokov, kjer algoritmi med seboj preverjajo bloke podatkov. Če so primerjalne datoteke med seboj enake, se ohrani le en unikaten zapis te datoteke*« (Hajtnik in Babić 2018, 185).

V televizijskem okolju lahko govorimo o dveh vrstah podvojenih datotek: nedovoljeni podvojeni datoteki in dovoljeni podvojeni datoteki.

a. Nedovoljena podvojena datoteka

Bistvena značilnost televizijskih arhivov je takojšnje arhiviranje posnetkov (predaja gradiva v arhiv) za potrebe nadaljnje uporabe gradiva, kot ponovitev ali umestitev v novo vsebino. V elektronskem okolju se zaradi tega pojavlja problem podvojenih kopij. Podvojene kopije nastanejo zaradi napak v izvirniku, kot so manjkajoča ali napačna imena v zaključni špici, manjkajoči ali napačni napisi v sliki idr.

Ko se gradivo popravi, se ga po enakem postopku ponovno pošlje v arhiv, vsebuje enake tehnične podatke, metapodatke in spremljajočo dokumentacijo. Edina razlika je, da ima ime datoteke drugo kontrolno oznako (npr. iz INF-DNEVNIK-20220321-080-LP-SLO-**F1** v INF-DNEVNIK-20220321-080-LP-SLO-**F2**). Če primarno gradivo še ni trajno arhivirano, se izbriše in v arhivu je en posnetek. Če je primarno gradivo že trajno arhivirano, sta v trajnem arhivu oba posnetka, eno je napačno, drugo je pravilno, in s tem se možnost napak drastično poveča.

Arhivski sistem MAM bi moral vsebovati iskalnik dvojnikov, s katerim bi se lahko na eni strani preprečilo dvojno arhiviranje, na drugi strani pa bi se lahko preprečil prenos napačnih datotek pri migraciji arhiva.

b. Dovoljena podvojena datoteka

Poleg varnostnih kopij obstajajo tudi nujne podvojene datoteke, ki so posledica tehnološkega razvoja in so nujne za nemoteno delovanje televizije.

Proizvajalci televizorjev so postali nosilci tehnološkega razvoja, saj vsako leto ponujajo nove tehnološke inovacije. Če bi televizijske hiše v svetu sledile tem spremembam, bi morale kar naprej posodabljati tehnologijo, od kamer do produkcijskih in predvajalnih sistemov. Zaradi tehnoloških sprememb je bilo potrebno nadgraditi produkcijske in predvajalne sisteme in z njimi povezan sistem arhiviranja televizijskega arhiva (Dornik 2020b, 232). Zato gradivo, ki je digitalizirano po vseh kriterijih digitalizacije (kopija je enaka izvirniku), danes žal ni primerno za uporabo v televizijskem sistemu.

»Starejše gradivo je za predvajanje potrebno pripraviti v skladu s trenutnimi tehnološkimi zahtevami, in sicer s procesom t. i. 'gradinga' oziroma z umetnim dviganjem razločljivosti slike, prilagajanjem formata, slike in zvoka. Umetno nadgrajeno gradivo je potrebno za nadaljnjo uporabo arhivirati, tudi strokovno obdelati s strani arhivske službe, kar pomeni, da je dupliranje dokumentarnega in arhivskega televizijskega gradiva nujno potreben postopek« (Dornik 2020b, 241).

Za varno dolgoročno hrambo elektronskega televizijskega gradiva je potrebno zadovoljiti kriterijem dostopnosti, uporabnosti, celovitosti, avtentičnosti in trajnosti. Deduplikacija televizijskega gradiva omogoča zadovoljevanje vseh kriterijev, razen uporabnosti. Zato se televizijsko gradivo arhivira v sedanjem času kot dva zapisa z enako vsebino, in sicer izviren in tehnološko obdelan zapis; kasneje bo potrebno zaradi razvoja tehnologije arhivirati še več zapisov z enako vsebino. V vsakem primeru se mora trajno arhivirati izviren analogni in digitalni zapis.

Na koncu lahko trdimo, da je pri elektronskem arhiviranju deduplikacija izredno pomemben postopek, morda v televizijskem okolju izgubi svoj pomen zaradi neuporabnosti zapisov.

4.2.5 Metapodatki

»Bistvene lastnosti e-zapisov opisujemo z metapodatki, ki jih e-zapisom dodajamo kot dodatne informacije. So ključni za zagotavljanje, da bodo e-zapisi preživel in bodo na voljo tudi v prihodnosti« (Hajtnik in Babić 2018, 174). Metapodatki oz. podatki o podatkih so ključnega pomena za nadaljnjo uporabo e-zapisov.

»Velik preskok, ki ga je povzročila tehnologija v televizijskem okolju, je način vnosa podatkov. Včasih so se podatki vnesli na koncu produkcijskega procesa, v digitalnem svetu pa se podatki vnašajo med delovnim procesom, kjer vsak udeleženec vnaša svoje podatke sproti« (Dornik 2020b, 236).

Metapodatki so v televizijskem okolju izredno pomembni, saj lahko napačni ali slabo kreirani metapodatki povzročijo napačno predvajanje oddaje in imajo vpliv od začetka do konca produkcijskega okolja (Cox idr. 2006, 10).

Problem, s katerim se TV-arhiv srečuje, so manjkajoči metapodatki. Ena izmed rešitev je določitev obveznih podatkov. Ta določitev se v praksi ni pokazala za uspešno, saj ustvarjalci, kadar nimajo podatkov, čakajo s pridobitvijo le-teh, in tako se oddaje ne arhivirajo, ali pa se vnesejo ad-hoc podatki, zgolj zato, da se oddaja arhivira.

4.2.6 Migracija

Pri dolgoročni hrambi televizijskega gradiva se po Ide in drugih (2002) moramo osredotočiti na tri strategije ohranjanja e-zapisov:

- migracija, kot proces prenosa podatkov na drugo platformo (problem napak pri prenosu oz. manjkajočih podatkov);
- emulacija, kot uporaba virtualne aplikacije (stara aplikacija je omejena s funkcionalnostjo glede na novo aplikacijo) in
- združevanje kot postopek povezovanja metapodatkov z vsebino znotraj iste datoteke.

Univerzalni format ohranjanja UPF uporablja podatkovno-datotečni mehanizem, ki povezuje metapodatke s podatki, ki predstavljajo sliko, zvok ali besedilo. UPF je zasnovan tako, da ni odvisen od računalniške aplikacije, ki se uporabljajo za ustvarjanje vsebin in je neodvisen od operacijskega sistema.

Na RTV Slovenija se pri menjavi različnih sistemov odločajo za migracijo podatkov, s katero se ne izgubi funkcionalnosti nove tehnologije. Po Interpares (2002, 1—2) je »bistvo pretvorbe, da se e-dokument ne spremeni, in s tem ne uniči avtentičnosti dokumenta. Preverbo avtentičnosti je potrebno opraviti s preverjanjem identitete (npr. ime osebe, datum kreiranja, datum predvajanja) in s preverjanjem integritete, na podlagi katere se ugotavlja, ali je e-dokument poškodovan«.

Cilj dolgoročne hrambe e-dokumentov je njihovo ohranjanje, »tako da bodo ves čas hrambe ne glede na spreminjanje tehnologij dostopni in verodostojni, kar pomeni, da morajo ohranjati bistvene lastnosti izvirnikov« (Hajtnik, 2017, 30). Zato je potrebno vnaprej pripraviti postopke za prenos in validacijo podatkov, ki so predmet migriranja, kajti vsaka izguba gradiva kot posledice migracije je nedopustna. Naslednji postopek, ki je pomemben za dolgoročno hrambo, je pretvorba dokumentov, ki je »proces spreminjanja e-dokumentov in hkrati ohranjanja njihovih lastnosti« (Hajtnik 2017, 27).

Zaradi izgube avtentičnosti je potrebno pred migracijo postaviti postopke oz. nadzorne točke, na podlagi katerih se preverijo podatki oz. vsebina metapodatkov. Hkrati je potrebno preveriti tudi produkcijsko tehnično kvaliteto avdiovizualnih e-zapisov.

5. Zaključek

Vsebinsko vrednotenje e-zapisov je v osnovi enako kakor za klasične zapise. Edina razlika je tehnični oz. na televiziji produkcijsko tehnični segment vrednotenja e-zapisov.

Vsak arhiv, ki se ukvarja z elektronskim arhiviranjem, mora biti pripravljen na postopek migracije podatkov, saj so arhivski sistemi zelo dovzetni za spremembe (zastarelost, stečaj podjetja ...).

Za dolgoročno hrambo e-zapisov je pomembno večkratno preverjanje oz. tehnično vrednotenje. Skozi življenjski cikel e-zapisa pri ustvarjalcu se lahko pripeti, da zastara programska oprema, in s tem se e-zapisa ne more več uporabljati. Pri televizijskih arhivih obstaja določena prednost pred ostalimi ustvarjalci, kajti e-zapis se uporablja skozi celotno življenjsko dobo, bodisi za potrebe predvajanja programa ali pa uporabe v drugih programskih vsebinah. Ker je televizijski arhiv zelo odvisen od predvajalnega sistema, se e-zapisi vseskozi prilagajajo za uporabo. Prednost TV-arhiva je tudi, da se e-zapisi trajno arhivira po vseh standardih isti dan ali isti teden po nastanku.

Zaradi velikega vpliva tehnoloških televizijskih napredkov lahko tudi v prihodnosti pričakujemo različne probleme pri validaciji avtentičnosti na eni strani in uporabnosti na drugi.

V TV-arhivu se je potrebno za kvalitetno elektronsko arhiviranje osredotočiti na naslednje elemente:

- večje sodelovanje arhivistov z informatiko in tehnično produkcijo;
- pripravo pisnih strokovnih navodil za odbiranje arhivskega gradiva in dokumentarnega ter pripravo dodatnih pisnih strokovnih navodil v sodelovanju s pristojnim arhivom;
- sprejetje notranjih pravil;
- strojno validacijo e-zapisov v sistemu za arhiviranje;
- izobraževanje ustvarjalcev pri vrednotenju in pripravi gradiva za predajo v arhiv.

6. Viri in literatura

- Dornik, B. (2020a).** Prezem in vrednotenje televizijskega dokumentarnega in arhivskega gradiva. V: *Semlič Rajh, Z. (ur.), 5. znanstveno raziskovalni, študijski in izobraževalni simpozij Arhivi v službi človeka - človek v službi arhivov: relevance v raziskavah arhivske znanosti*, str. 119–129. Maribor : Alma Mater Europaea, ECM, Alma Mater Press. Pridobljeno na: https://press.almamater.si/index.php/amp/catalog/view/%2022/25/94-1?utm_source=almamater.si&utm_campaign=b379eafab5-EMAIL_CAMPAIGN_%202020_04_23_%2007_03&utm_medium=email&utm_term=0_%2079d7588eee-b379eafab5-329787789 (26. april 2020).
- Dornik, B. (2020b).** Popisovanje dokumentarnega in arhivskega televizijskega gradiva v luči digitalnega napredka. *Moderna arhivistika, časopis arhivske teorije in prakse*, letnik 3, št. 2: 231–246. DOI: <https://doi.org/10.54356/MA/2020/2/CIWE5170>.
- Cox, M., Tadic, L., Mulder, E. (2006).** *Descriptive Metadata for Television An End-to-End Introduction*. Focal Press. Elsevier. Burlington.
- Ferreira, P. (2010).** *MXF – a progress report. EBU Technical Review*. Geneva: European Broadcasting Union. Pridobljeno na https://tech.ebu.ch/docs/techreview/trev_2010-Q3_MXF-1.pdf (8. april 2020).
- Hajtnik, T., Škoro Babić, A. (2018).** Ali nam lahko pri vrednotenju in odpiranju elektronskega gradiva pomaga tehnologija? *Moderna arhivistika, časopis arhivske teorije in prakse*, letnik 1, št. 1. DOI: <https://doi.org/10.54356/MA/2018/EZSL1833>.
- Hajtnik, T. (2017).** Pretvorba E-dokumentov v formate za dolgoročno hrambo na osnovi standarda ISO 13008. V: Gostenčnik, N. (ur.) *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja. Digitalno in digitalizirano. Arhivsko gradivo včeraj, danes in jutri : zbornik mednarodne konference Radenci, 5.–7. april 2017*. Maribor: Pokrajinski arhiv. Pridobljeno s spletne strani: http://www.pokarh-mb.si/uploaded/datoteke/Radenci/radenci_2017/02_hajtnik_2017.pdf (2. april 2020).
- Ide, M., MacCarn, D., Shepard, T., Weisse, L. (2002).** Understanding the Preservation Challenge of Digital Television. *Building a National Strategy for Digital Preservation: Issues in Digital Media Archiving*. 67–79. Washington: Council on Library and Information Resources Washington, D.C. and Library of Congress. Pridobljeno na <https://www.clir.org/pubs/reports/pub106/> (27. marec 2020).
- InterPARES Project. (2002).** Appendix 2: Requirements for Assessing and Maintaining the Authenticity of Electronic Records. Authenticity Task Force. Pridobljeno na: http://www.interpares.org/book/interpares_book_k_app02.pdf (4. april 2020).
- Kula, S. (1983).** *The archival appraisal of moving images: a RAMP study with guidelines*. Paris: Unesco. Pridobljeno na: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000057669?posInSet=1&queryId=ef3f3070-b48f-464d-af9a-c9feb66a6db3> (17. december 2020).
- Lavrenčič, A. (2017).** Strokovna obdelava digitalno rojenega arhivskega gradiva v Arhivu Televizije Slovenije. *Atlanti : mednarodna revija za sodobno arhivsko teorijo in prakso. Strokovna obdelava izvirnega elektronskega arhivskega gradiva*, vol. 27, n.1, 231–244. Trst - Maribor: State Archives of Trieste, International Institut for Archival Science of Trieste and Maribor. Pridobljeno na: <https://journal.almamater.si/index.php/Atlanti/issue/download/2/PDF> (14. november 2019).
- Metodologija nadzorstva avdiovizualnih medijskih storitev in radijskih programov.* (2012). Uradni list RS 31/2012 (30.4.2012). Pridobljeno na <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2012-01-1350?sop=2012-01-1350> (1. julij 2020).
- MOV File extension. Pridobljeno na <https://fileinfo.com/extension/mov> (8. april 2020).

MPG File extension. Pridobljeno na <https://fileinfo.com/extension/mpg> (8. april 2020).

Novak, M. (2008). Problemi vrednotenja podatkov v okviru postopkov njihovih preslikav. *Atlanti : mednarodna revija za sodobno arhivsko teorijo in prakso*, vol. 18, 149–156. Trst - Maribor : State Archives of Trieste, International Institut for Archival Science of Trieste and Maribor.

Recommendation standard and procedures for selection and preservation of television programme material. (1996). FIAT/IFTA: Federation Internationale des Archives de Television- International Federation of Television Archives. Pridobljeno na: <https://www.loc.gov/static/programs/national-film-preservation-board/documents/tvappF.pdf> (3. januar 2020).

Zakon o Radioteleviziji Slovenija (ZRTVS-1). (2005). Uradni list RS, 96/05 (28. 10. 2005). Pridobljeno na <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2005-01-4191?sop=2005-01-4191> (10. september 2019).

Žumer, V. (1995). *Valorizacija dokumentarnega gradiva za zgodovino, znanost in kulturo*. Ljubljana: Arhiv Republike Slovenije.

SUMMARY

APPRAISAL OF ELECTRONIC RECORDS AND ARCHIVAL MATERIAL IN TELEVISION ENVIRONMENT

Boštjan Dornik

Alma Mater Europaea ECM, Maribor, Slovenia
dornikb@gmail.com

The appraisal of television records and archive material is the first step in the electronic archiving of television material, which will be acquisition by the Television Archive of RTV Slovenia. The aim of the research is to show how the appraisal and preparation of electronic records and archive material for acquisition to the television archive is carried out and to define the content and, above all, technical appraisal of television material as an inseparable segment in the process of electronic archiving. We will identify the television systems and the most common errors in electronic records that affect the process of electronic archiving and consequently the implementation of each segment of technical appraisal in the television environment.

In the research, we used the analysis of primary and secondary sources and their application with the experience-based method.

Both in terms of content and production and in terms of technical appraisal of television material, we encountered problems arising from the transition to electronic archiving. User's decisions that all material can be archived are the result of insufficiently developed appraisal criteria. At the same time, we find that electronic archiving is very complex and unnecessary errors occur due to the lack of archive standards. The complexity of electronic archiving is reflected in the large number of television systems that deliver electronic records to the archive. However, due to rapid technological advances, it is necessary to constantly plan for system changes and the associated data migration.

The content appraisal of e-records is the same as for traditional records. The only difference is the technical or television segment of the appraisal of electronic records. For the long-term preservation of electronic records, it is important to keep reviewing or technically appraising them. During the life cycle of an electronic record, the creator may find that the software has become obsolete and therefore the electronic record can no longer be used. In the case of television archives, there is some advantage over other creators because the electronic record is used throughout its life either for broadcasting the program or for use in other program content.