

Mato Kukuljica

Ozaljska 93
Zagreb

ZAŠTITA NACIONALNE FILMSKE ZBIRKE IZ RAZDOBLJA 1938.-1985. U HRVATSKOJ KINOTECI U 2007. GODINI¹

Temeljni zadatak Hrvatske kinoteke kao Nacionalnog filmskog arhiva jest prikupljanje, čuvanje, provođenje mjera zaštite izvornih negativa (slikovnog i zvučnog zapisa) koji su bili u kameri. Ova obveza proističe iz Zakona o kinematografiji (1976) i Zakona o arhivskom gradivu i arhivima iz 1997. godine te Etičkog kodeksa koje je usvojilo Međunarodno udruženje filmskih arhiva (FIAF) 2000. godine.

Fotografsko-kemijska metoda zaštite izvornog filmskoga gradiva izradbom zamjenskog filmskoga gradiva, pokazala se kao najpouzdanija i najdostupnija metoda koju Hrvatska kinoteka provodi od svog osnutka (izradba inter pozitivna i kombiniranog dubl pozitivna i sigurnosnih kopija), a izradba svih zamjenskih izvornih materijala i nulte i korekcijske kopije provodi se cjelovito za teško oštećeno filmsko gradivo od 1995. godine.

U posljednjih 30 i više godina producenti nisu izrađivali a ni danas ne izrađuju zamjenske izvorne materijale (interpozitiv, inter negativ i ton negativ), kao ni komercijalne kopije. Prekomjerno su se koristili izvorni negativni za izradbu kopija pa je došlo do njihovog teškog mehaničkog oštećivanja.

Nakon temeljitih popravaka, čišćenja i rekonstrukcije originalnih negativa izrađuju se zamjenski izvorni materijali na novoj trajnijoj poliester filmskoj vrpici, a izvorni negativni na acetatnoj filmskoj vrpici čuvaju se kao muzejski artefakti.

U Europi posljednjih pet godina opredjeljenje velikog broja filmskih arhiva jest izgradnja novih spremišta u kojima se snižuje temperatura na 2 do 5 stupnjeva C° i vlaga na 35% (Helsinki, Stockholm, Bologna, Berlin, Madrid, Lisabon i drugi). Na taj način bitno se smanjuje razgradnja filmske vrpce i kiselost filmske vrpce na acetatnoj podlozi.

Novo izgrađeno spremište za trajnu pohranu filmskoga gradiva u Kerestincu, u kojem je pohranjeno izvorno filmsko gradivo hrvatskog filma, projektirano je na 10 stupnjeva C° i 35% RV.

¹ U izradbi ove analize korištena su izvješća filmskoga tehnologa Ernesta Gregla te dokumentacija Hrvatske kinoteke (Program zaštite i restauracije Nacionalne filmske zbirke u 2007. godini i troškovnici laboratorija Jadran filma) kao i knjiga Kukuljica, M. *Zaštita i restauracija filmskog gradiva*. Zagreb : Hrvatski državni arhiv, 2004.

1. Opis poslova, metoda i postupaka, glavnih problema u zaštiti i restauraciji filmskoga gradiva iz Programa za 2007. godinu

Izvršeni su svi potrebni pripremni radovi: pregled svog filmskoga gradiva po jedinog naslova, pranje i ručno čišćenje i popravci filmske vrpce (popravak perforacija, izmjena spojnice i sl.) za pripremu gradiva za kopiranje i izradbu novih tonskih kopija te izradbu zamjenskih izvornih materijala, uz aktivno sudjelovanje djelatnika Hrvatske kinoteke viših arhivskih tehničara Katicice Živković i Željka Milata.

1.1. Izradba novih tonskih kopija za potrebe Ministarstva kulture – velika retrospektiva hrvatskog filma u Lincoln centru u New Yorku

Izvršeni su pripremni radovi na 35 mm dugometražnom igranom filmu *Okupacija u 26 slika na filmskoj vrpci u boji*. Film je zaštićen i restauriran prije 5 godina, kada je izrađen novi inter pozitiv filma mokrim postupkom kopiranja² na poliester filmskoj vrpci. Iz izvornog negativa slikovnog zapisa (film je snimljen 1978. godine), koji je dosta korišten, novim digitalnim očitanjem svjetla i boje, izrađena je nova sigurnosna tonska kopija u boji. Korištena je laboratorijska metoda mokrog kopiranja.

Nakon ovog filma dovršeni su svi pripremni radovi za izradbu novih tonskih kopija s novim očitanjima svjetla i boje i za slijedeće filmove: *Licem u Lice* 1963., *Vlak bez voznog reda* 1959., *Ponedjeljak ili utorak* 1966., *Samo jednom se ljubi* 1981.

1.2. Izradba zamjenskih izvornih materijala dugometražnih igranih filmova

Izvorni negativ filma *Jubilej gospodina Ikla*, redatelja Vatroslava Mimice, snimljen je 1955. godine, na crno-bijelom negativu Eastman panchromatic, u tehnici standard, sastoji se od 9 rola izvornog negativa i 9 rola ton negativa. Izvorni negativ jako je korišten, vrpca je suha, s mehaničkim oštećenjima i na emulziji i na perforaciji. Na krajevima rola su vidljive mrlje, kemijska reakcija (acetatna filmska vrpca) zbog starosti filma i povećane vlage u spremištu producenta. Filmska vrpca ton negativa također je suha i kruta. S mehaničkim oštećenjima i puknutom vrpcom.

Film je ručno očišćen kvadrat po kvadrat, da ne bi došlo do odljepljivanja emulzije od podloge, popravljene su spojnice i perforacije i filmska vrpca je pripremljena za novo očitavanje svjetla i izradbu tonske kopije.

Koliko je to zahtjevan i precizan posao zaštite i restauracije jednog dugometražnog igranog filma, govori podatak da jedan dugometražni igrani film od 100 minuta ima 144.000 kvadrata (sličica). Pregledan je i postojeći kombinirani dubl pozitiv koji je u vrlo lošem tehničkom i fotografskom stanju. Odlučeno je pristupiti restauraciji i obradi ovog jedinog boljeg izvornog materijala. Izrađen je prije 16 go-

² Ovaj laboratorijski postupak primjenjuje se posljednjih dvadesetak godina i pomaže u pokrivanju manjih mehaničkih oštećenja na filmskoj vrpci.

dina, ali s ukopiranim nedostacima koji su tada bili vidljivi na izvornom negativu i novonastalim oštećenjima nastalim tijekom vremena.

Pristupilo se postupku rekonstrukcije kombiniranog dubl pozitiva, zamjenjujući loše dijelove s kvalitetnijim kadrovima iz izvornog negativa, da bi se izbjeglo što je moguće više oštećenja i omogućila izrada novog zamjenskog izvornog materijala.

Izvršeno je kopiranje dijelova izvornog negativa slike i tona, zamjena za oštećene dijelove te montažnim rezovima smanjena postojeća vidljiva oštećenja nastalih fotokemijskim procesom. Zbog starosti filmske vrpce, oštećenja su vidljiva i na izvornom negativu slikovnog zapisa, kao i na kombiniranom dubl pozitivu. Pazilo se da se ne poremeti sinkronitet³ zvučnog i slikovnog zapisa. Ovim postupkom tehnološke obrade, kada je popravljen stari kombinirani dubl pozitiv iz njega je kopiran novi dubl negativ filma i nova sigurnosna tonska kopija na novoj kvalitetnoj poliester filmskoj vrpci.⁴

Dugometražni igrani film *Izgubljeni zavičaj*, redatelja Ante Babaje, snimljen je 1980. u tehnici WS 1.66 na 35 mm filmskoj vrpici Eastman kodak u boji. Izvorni negativ sastoji se od 10 rola, kao i ton negativa, snimljen na vrpici AGFA GEVA-ERT.

Izvorni negativ slike je dosta korišten sa slabijim i povremeno jačim mehaničkim oštećenjima na podlozi. Emulzija filma je sačuvana, iako su na nekoliko mjesta vidljivi horizontalni slabi otisci u vidu crte, ali koji se neće prekopirati kod izrade novog izvornog materijala zbog primjene laboratorijske metode mokrog kopiranja (wet gate). Vidljivi su počeci gubljenja boje-crvena dominanta. Perforacija filma, zbog eksploatacije, jače je istrošena.

Izvorni negativ slike je ručno očišćen, popravljene su spojnice između kadrova, sanirana oštećenja na perforacijama, izmijenjeni startovi i blankovi, izvršena kontrola sinkroniteta i pripremljen za novo digitalno očitavanje svjetla i boje i izradbu nove tonske kopije.

Ton negativ od 10 rola filmske vrpce AGFA GEAVERT također je jako korišten sa slabijim i jačim mehaničkim oštećenjima, ali bez utjecaja na kvalitetu tona. Perforacija je dosta istrošena.

U 4. roli tona, od sredine role pojavljuje se uzdužna, neprekinuta ogrebotina na podlozi, kraj zvučnog zapisa, a u ostalim rolama nastaje ista, odmah od početka, pa sve do kraja role (5.-10.). Međutim, ta mehanička ogrebotina ne zahvaća zvučni zapis te nema utjecaja na kvalitetu tona. Stavljene su novi startovi i blankovi te izvršena kontrola sinkroniteta slike i tona. Izvršeno je novo digitalno očitavanje svjetla i boje i nakon izradbe nove tonske kopije i tek na kraju uslijedila je izradba novog inter pozitiva, kao zamjenskog izvornog materijala za izvorni negativ.

³ Svaka intervencija na filmskoj vrpici mora se obavljati stručno da ne bi došlo do poremećaja sinkroniteta slikovnog i zvučnog zapisa.

⁴ Ova filmska vrpca, iako se počela proizvoditi još daleke 1955. tek od 2000. godine počela se koristiti u zaštiti i restauraciji filmskoga gradiva jer su u međuvremenu proizvedeni kvalitetni zamjenski izvorni materijali.

Za film *Pucanj*, redatelja Kreše Golika iz 1977. godine, izvorno snimljen na 16 mm vrpici u boji prije 40 godina, u koprodukciji Croatia filma i TV Zagreb, od izvornih materijala dostupni su samo 16 mm izvorni negativ i inter pozitiv 35 mm star, preko 25 godina, izrađen uvećanjem (blow up) sa 16 mm negativa.

Izvorni negativ snimljen je na 16 mm vrpici i sastoji se od 10 rola montiranih AB sistemom⁵ na vrpici Kodak color, dosta korišten, s istrošenim perforacijama, jačim mehaničkim oštećenjima, više na podlozi i s početkom gubljenja boje. Zbog nedostatka sredstava i tehničkih nemogućnosti restauracije 16 mm negativa u Jadran filmu, pristupilo se restauraciji filma iz jedinog dostupnog drugog izvornog materijala inter pozitivna filmske vrpce Eastman kodak koji je izrađen povećanjem sa 16 mm negativa prije više od 25 godina.

Zbog neprimjerenog čuvanja filmska vrpca je suha, kruta, suženih i istrošenih perforacija, ali fotografski i koloristički prihvatljiva za izradu novog zamjenskog izvornog materijala 35 mm. Kako ne postoji ni izvorna vrpca ton negativa, pristupilo se izradi novog ton negativa iz postojeće ton kopije 35 mm, u vlasništvu Hrvatske kinoteke, jako eksploitrane, ali to je bila jedina mogućnost za rekonstrukciju i izradbu novog zvučnog zapisa.

Na tako izrađenom ton negativu morao se uskladiti sinkronitet s postojećom slikom izvornog materijala (inter pozitivna). Napravljene su sve pripremne radnje, startanje tona i slike, te izrađen novi inter negativ 35 mm (zamjena za original negativ), a s novim očitanjem svjetla i boje izrađena je i nova restaurirana tonska kopija filma 35 mm.

Dugometražni igrani film *Novinar*, redatelja Fadila Hadžića, snimljen 1979. godine u tehnici vista vision na negativu Eastman kodak 35 mm u boji, sastoji se od 12 rola izvornog negativa i 12 rola ton negativa filmske vrpce Agfa Geavert. Originalni negativ je bez mehaničkih oštećenja, kao i perforacije. Izvršena je zamjena startova i blankova, zatim ponovno očitano svjetlo i kvaliteta boje na kolor analizatoru. Ton negativ je jače korišten sa slabijim uzdužnim ogrebotinama i nažuljanim perforacijama.

Sačuvani inter negativ jače je korišten, a inter pozitiv je u dobrom stanju na Kodak filmskoj vrpici, pa je iz njega izrađen novi inter negativ i nova sigurnosna tonska kopija 35 mm na poliester filmskoj vrpici.

1.3. Izradba zamjenskih izvornih materijala – srednjetražni igrani filmovi

Srednje-metražni igrani film *Vrata* iz 1963. godine, snimljen na 35 mm crno-bijelom negativu FERRANIA panchro u tehnici standard, sastoji se od 2 role izvornog negativa i jedne role ton negativa GEAVERT belgijske proizvodnje.⁶ Tonski

⁵ Ovaj sustav koristi se radi uštede materijala i bolje ga je ne primjenjivati u zaštiti filmskoga gradiva ako postoje dostatna financijska sredstva za provođenje cjelovite restauracije slikovnog i zvučnog zapisa.

⁶ Velika je sreća da je Laboratorij Jadran film bio više okrenut razvijanju i korištenju njemačke i američke filmske vrpce (Agfa Geavert i Eastman Kodak) jer pojedini filmovi snimljeni na talijanskoj filmskoj vrpici Ferrania, zbog njene nestabilnosti, doživjeli su sudbinu gubitka slikovnog zapisa (na primjer, Reklamni filmovi Dušana Vukotića iz 1954. godine.).

zapis snimljen je s obje strane vrpce. Filmska vrpca izvornog negativa slike jako je korištena, suha, kruta, identificirane su sasušene i oštećene perforacije. Prije 35 godina filmska vrpca izvornog negativa regenerirana je *matiranjem*, tj. nanošenjem neke vrste sloja prozirnog laka da bi se prekrila jaka mehanička oštećenja.⁷ To je velika poteškoća u restauriranju takvih filmskih materijala jer se ne mogu strojno prati da se ne bi uništila emulzija, a s druge strane ne može se pri izradi novih zamjenskih izvornih materijala dobiti kristalna jasnoća slikovnog zapisa.

Filmska vrpca ručno je očišćena, popravljena su manja oštećenja, izvršeno je novo digitalno očitavanje svjetla i zatim nova tonska kopija filma. Sačuvan je i stari izvorni materijal – kombinirani dubl pozitiv iz vremena nastanka filma, relativno dobro sačuvan, iz kojeg je izrađen novi kombinirani dubl negativ filma, a iz njega i nova sigurnosna tonska kopija. Na taj način izvršena je zaštita i restauracija ovog filma na novoj poliester filmskoj vrpci.

Srednjemetražni igrani film *Tajna dvorca I.B.* iz 1951. godine snimljen je na nitratnoj filmskoj vrpci i polovicom 1980-ih godina presnimljen je na triacetatnu filmsku vrpca. Ima tri role kombiniranog dubl pozitivna i i tri role kombiniranog dubl negativa na crno-bijeloj filmskoj vrpci ORWO.

Zbog starosti i slabe kvalitete filmske vrpce ORWO, vidljive su mrlje na emulziji, započeo je proces razgradnje,⁸ ali bez većih mehaničkih oštećenja. Filmska vrpca ručno je očišćena, stavljeni su novi startovi i blankovi. Izvršeno je nekoliko probnih kopiranja da bi se utvrdila vidljivost mrlja na emulziji.

I kombinirani dubl negativ vrlo je star s oštećenom perforacijom, koja je na mjestima i nadignuta. To ukazuje na veliku vlagu u spremištu producenta u kojem je ovo gradivo staro skoro šezdeset godina bilo pohranjeno. Slikovni zapis blijedi. Izvršeni su ručni popravci, ručno čišćenje, popravak perforacija i tako je omogućena izradba nove tonske kopije na novoj poliester filmskoj vrpci. Nakon dobivenih rezultata odlučeno je izraditi novi kombinirani dubl negativ iz popravljenog dubl pozitivna.

Srednjemetražni film *Jurnjava za motorom* iz 1959. godine snimljen je u tehnici standard na crno-bijelom negativu Ferrania i Agfa. Sastoji se od 4 role izvornog i 4 role ton negativa. Izvorni negativ slike nije jako korišten i emulzija filmske vrpce relativno je dobro sačuvana. Zbog neprimjerenog čuvanja vidljive su po rubovima filmske vrpce mrlje od plijesni, a perforacije su dosta oštećene i popravljane te zbog starosti i sasušenosti materijala postoji opasnost da slika nije stabilna.

Izvršeni su popravci spojnica i perforacija, stavljeni novi startovi i blankovi i film je pripremljen za novo očitavanje svjetla i izradbu nove tonske kopije. Nakon toga uslijedila je izradba (kopiranje) novog izvornog filmskog materijala. Pregledani su i

⁷ Ovaj postupak prekrivanja mehaničkih oštećenja koristio se 1950-ih i 1960-ih godina tako da je vrlo teško provoditi mjere zaštite toliko uništenih filmskih materijala.

⁸ Pojava plijesni, gljivica, mrlja na filmskoj vrpci te gubitak oštine slikovnog zapisa dokaz su da je filmsko gradivo čuvano u spremištima s visokom temperaturom i vlagom. To ukazuje na povećanu kiselost filmske vrpce i traži hitnu intervenciju i izradbu novog zamjenskog izvornoga filmskoga gradiva.

postojeći stari kombinirani dubl pozitiv i kombinirani dubl negativ. Kombinirani dubl negativ je jako korišten, ima puno osvijetljenih kadrova (blicera) na prijelazima kadrova i nije više uporabljiv za kopiranje. Kombinirani dubl pozitiv ima tri, a povremeno i četiri jake ogrebotine na slikovnom zapisu i jedino se može upotrijebiti za izradbu novog ton negativa kad bude potrebno.

Odlučeno je, nakon izrade nulte i korekzione tonske kopije, izraditi novi kombinirani dubl pozitiv kao zamjenski materijal za originalni negativ na poliester filmskoj vrpici.

1.4. Zaštita, restauracija i rekonstrukcija filmskoga gradiva – dokumentarni filmovi

Dokumentarni film Zavičaj Lestićovih iz 1976. godine snimljen na Eastman kodak filmskoj vrpici u boji u tehnici standard i sastoji se od 2 role izvornog negativa i 1 role ton negativa – zapis snimljen s obje strane filmske vrpce. Izvorni negativ je dosta korišten s mehaničkim oštećenjima, više na podlozi. Emulzija je sačuvana, ali zbog starosti vidljiv je gubitak boje, crvena dominantna što ukazuje na povećanu kiselost filmske vrpce. Perforacija je dosta istrošena.

Ton negativ vrpca AGFA GEAVERT jače je korišten. Zbog zapisa tona s obje strane vrpce, ima mehaničkih oštećenja koja bitno ne utječu na kvalitetu zvuka. Film je ručno očišćen, popravljene su spojnice i perforacije, izmijenjeni startovi i blankovi, izvršeno novo digitalno očitavanje svjetla i boje i izrađene su nove »0« i korekciona kolor ton kopija. Zatim je odlučeno izraditi novi inter pozitiv.

Iz učinjenih ušteda zaštićen je i restauriran izuzetno vrijedan arhivski dokumentarni film *Dalmatinski otoci* snimljen na crno-bijeloj 16 mm KODAK umkher vrpici, staroj oko 80 godina (30-e godine prošlog stoljeća), dužine 140 m, djelomično ručno obojenih kadrova i natpisa na engleskom jeziku. Prikazuje dalmatinsku obalu i otoke s ondašnjim zemljopisnim kartama. Početak filma su kadrovi tržnice na Sušaku, sušačkog mosta, Crikvenice, panorama s mora, Baška na otoku Krku, Rab – grad, panorama, 4 kule, kupalište, crkva, Šibenik, kretanje ljudi, Šibenska katedrala, Trogir, Split, Dioklecijanova palača, Hvar, Makarska, Korčula, Dubrovnik, Kotor, Crnogorsko primorje, Cetinje.

Film je ručno očišćen, popravljene su spojnice i perforacije, izvršeno je očitavanje svjetla i iskopiran je na trik kopirci, povećanjem na 35 mm negativ vrpici (novi dubl negativ 35 mm) u boji da bi se zadržalo izvorno ručno bojenje-viražiranje kadrova (u izvorniku kemijski obojena filmska vrpca).⁹ Zatim je izrađena 35 mm kopija na poliester color vrpici. Film je sniman u doba nijemog filma i nema zvučni zapis.

Ovo je rijedak primjer u zbirci Hrvatske kinoteke obojenog filmskog materijala i iznađeno je adekvatno rješenje da se sačuvaju izvorne boje uporabom trik kopirke (snimanje kvadrat po kvadrat), što je omogućilo i povećanje (poznati postupak »blow up«) na 35 mm format.

⁹ U stručnoj terminologiji usvojeni su pojmovi »obojeni« film za filmove koji su naknadno bojani raznim tehnikama ručnog ili strojnog bojenja, a filmska vrpca u boji ona je vrpca koja je proizvedena kao takva.

Dokumentarni film *Plave tišine* iz 1953. izvorno je snimljen na nitratnoj filmskoj vrpici i ima sačuvan kombinirani dubl pozitiv i kombinirani dubl negativ na ORWO filmskoj vrpici iz polovice 1980-ih. Film ima dvije role filma. Uočljiva su oštećenja koja su bila na nitratnoj vrpici i u kopiranju su prenesena na nove materijale. Perforacija je nažuljana i oštećena. Nakon ručnog čišćenja, popravka perforacija, stavljanja novih blankova i startova, materijal je pripremljen za kopiranje nove tonske kopije. Iz kombiniranog dubl pozitivna na poliester filmskoj vrpici izrađen je novi kombinirani dubl negativ.

Dokumentarni film *Viški ocean* iz 1965. godine snimljen je na 35 mm crno-bijeloj filmskoj vrpici ORWO. Sastoji se od dvije role izvornog negativa i jedne role ton negativa. Izvorni negativ ima mehanička oštećenja, perforacija je oštećena, zbog starosti vrpca je podložna pucanju. Tonski zapis snimljen je na vrpici Geavert belgijske proizvodnje. Ton je snimljen s obadvije strane. Izvršeno je ručno pranje, popravljene su perforacije te spojnice na izvornom negativu slikovnog zapisa. Stavljeni su novi startovi i blankovi. Nakon novog digitalnog očitavanja svjetla izrađena je nova tonska kopija te kombinirani dubl pozitiv na poliester filmskoj vrpici, kao zamjenski materijal za izvorni negativ.

Dokumentarni film *Posljednja vuča* iz 1960. godine snimljen je u tehnici standard i sastoji se od jedne role crno-bijelog negativa Ferrania panchro i jedne role ton negativa. Izvorni negativ slike je eksploatiran, jako suh i krut, kao i ton negativ Geavert koji niz godina nisu bili primjereno čuvani u spremištima producenta. Razlog je pojava mrlja i plijesni na emulziji.

Nakon što je film očišćen popravljene su spojnice, stavljeni su novi startovi i blankovi i film je pripremljen za novo očitavanje svjetla i izradu »0« i korekcione nove kopije te novog kombiniranog dubl pozitivna kao zamjenskog izvornog materijala i kopije. Stari kombinirani dubl negativ i kombinirani dubl pozitiv imaju ukopirane nečistoće ali bez većih mehaničkih oštećenja.

Dokumentarni film *Savska cesta br. 60* snimljen je 1960. godine u tehnici standard na više različitih vrsta crno-bijelog negativa (Ferrania, Agfa Geavert i Kodak). Sastoji se od dvije role izvornog negativa i jedne role ton negativa. Tonski zapis snimljen je s obje strane filmske vrpce. Izvorni negativ slike jako je korišten, suh, krut, s mehaničkim oštećenjima na emulziji i jačim oštećenjima na podlozi.

Perforacija je sužena i popravljana. Ton negativ također je jako korišten s vidljivim mrljama od plijesni, što dokazuje da se dugo čuvao u jako vlažnom spremištu. Ručno je očišćen, popravljene su spojnice i perforacije, stavljeni su novi startovi i blankovi i film je pripremljen za novo očitavanje svjetla i izradbu novih tonskih kopija »0« i korekcione i novog kombiniranog dubl pozitivna.

1.5. Izrada novih zamjenskih izvornih materijala animiranih filmova iz pionirskog razdoblja Zagrebačke škole crtanog filma (1951.-1957.)

Animirani filma *Veliki miting* iz 1951. godine sastoji se od tri role 35 mm crno-bijelog filma. Od izvornih materijala sačuvan je samo kombinirani dubl negativ koji je izrađen prije šest godina, u prvoj fazi zaštite te stari kombinirani dubl pozitiv

dosta eksploatiran. Treba znati da je ovaj film izvorno snimljen na nitratnoj filmskoj vrpici, ali je Hrvatska kinoteka u svom projektu zaštite filmova snimljenih na nitratnoj vrpici (projekt realiziran u razdoblju od 1983. do 1987.) godine izradila kombinirani dubl pozitiv na triacetatnoj filmskoj vrpici.

Nakon čišćenja i novog očitavanja svjetla iz kombiniranog dubl negativna izrađena je nova tonska kopija filma, te, budući da nema izvornog negativna, još jedna tonska kopija s posebnom gustoćom (fine grain) koja može služiti kao kombinirani dubl pozitiv. Na ovaj način ovo antologijsko djelo animiranog filma primjereno je zaštićeno.

Animirani film *Kako se rodio Kićo* iz 1951. godine izvorno je snimljen na nitratnoj filmskoj vrpici i u projektu Hrvatske kinoteke zaštite ovog vrijednog filmskog gradiva presnimljen je polovicom 1980-ih godina na triacetatnu filmsku vrpicu. Iz tako nastalih materijala sačuvani su kombinirani dubl pozitiv i kombinirani dubl negativ na ORWO filmskoj vrpici. Navedeni materijali su očišćeni, izvršeno je novo digitalno očitavanje svjetla i izrađena je nova tonska kopija te novi zamjenski izvorni materijal kombinirani dubl negativ.

Animirani film *Začarani dvorac u Dudincima* iz 1952. godine izvorno je snimljen na nitratnoj filmskoj vrpici. Ima jednu rolu. Sačuvani su kombinirani dubl pozitiv i kombinirani dubl negativ na ORWO filmskoj vrpici iz 1980-ih. Popravljen su perforacije, filmska vrpca je oprana, izrađeno je novo digitalno očitavanje svjetla¹⁰ i nakon toga prišlo se izradi nove tonske kopije i novog kombiniranog dubl negativna.

Animirani film *Revija na dvorištu* iz 1952. godine također je izvorno snimljen na nitratnoj filmskoj vrpici i ima jednu rolu. Od izvornih materijala sačuvani su kombinirani dubl negativ i kombinirani dubl pozitiv na ORWO filmskoj vrpici iz 1980-ih. Izvršeno je ručno čišćenje materijala, stavljeni su novi startovi i blankovi. Nakon toga izvršeno je novo digitalno očitavanje svjetla pa zatim iskopirana nova tonska kopija. Iz kombiniranog dubl pozitivna izrađen je novi kombinirani dubl negativ.

Animirani film *Cowboy Jimmy* iz 1957. godine snimljen je na Eastman kodak color negativu u tehnici standard. Sastoji se od dvije role originalnog i dvije role ton negativna, vrpce Ferrania. Izvorni negativ slike ima jaka mehanička oštećenja, vrpca je regenerirana postupkom matiranja prije više od 40 godina. Boje blijede zbog procesa starenja, filmska vrpca je suha i kruta. U 2006. godini izvorni negativ je popravljen i metodom rekonstrukcije izrađeni su novi oštećeni ili dijelovi koji su nedostajali. I nakon toga izrađena je nova sigurnosna tonska kopija.

U 2007. godini izvršena je priprema za izradbu novih zamjenskih izvornih materijala jer postojeći stari inter negativ i inter pozitiv nisu više za uporabu. Pokazuju i početak procesa povećane kiselosti filmske vrpce (vinegar sindrom).¹¹ Nakon utvrđene metodologije, novog digitalnog očitavanja svjetla, izrađen je novi inter pozitiv, a zatim i novi ton negativ pa je ovaj antologijski film trajno zaštićen.

¹⁰ Budući u Laboratoriju Jadran filma nisu sačuvani tehnički podaci o načinu kopiranja i uporabe laboratorijskih metoda, filmsko se gradivo u procesu zaštite mora nanovo »digitalno« čitati, tj. usklađivati gustoća filmskog zapisa, oštrina, kvaliteta boje te drugi slikovni elementi da bi se dobio novi zamjenski izvorni materijal što bliži izvorniku.

¹¹ U filmskoj arhivistici usvojen je naziv za filmsko gradivo koje ima povećanu kiselost koja se identificira po mirisu vinskog octa.

1.6. Hitna intervencija: zaštita novopronađenih reklamnih filmova iz Muzeja Slavonije na nitratnoj vrpici s kraja 1930-ih.

Pregledana je 35 mm zapaljiva tonska kopija u boji crtanog reklamnog filma koji reklamira zubnu pastu Kalodont. Ovaj vrijedan animirani film pod nazivom *Zaboravljiv čovjek* sačuvan je u dužini od cca 100 m, u tehnici standard na nitratnoj filmskoj pozitiv vrpici GEAVERT belgijske proizvodnje. Riječ o filmskom ostvarenju starom preko 60-70 godina.

Ustanovljena su jaka oštećenja perforacija koja na mnogim dijelovima filmske vrpce nedostaju. Kopija ima, osim nečistoća i jakih mehaničkih oštećenja, puknutu i spajanu filmsku vrpcu i to na više mjesta. Identificirane su uzdužne jake ogrebotine na obje strane vrpce.

Na više mjesta vidljive su mrlje od kemijske reakcije na emulziji, a zbog starosti vrpce počela je razgradnja emulzije – slike. Tonski zapis izbljedio je i vrlo je slabog intenziteta u sistemu transferzalnog optičkog zapisa. Boje su još vidljive, jer je film kopiran na filmskoj vrpici Eastman Kodak color.

Film je ručno čišćen, sličicu po sličicu, izvršena je rekonstrukcija dijelova slikovnog zapisa koji su nedostajali i popravci oštećenih perforacija, stavljeni su uvodni startovi i blankovi. Izvršena je prva faza obrade zvuka, presnimavanjem na perfo-magnetsku vrpcu 17,5 mm.¹² S te vrpce, nakon filtriranja i čišćenja šumova, nastalih mehaničkim oštećenjima na ton kopiji, izvršeno je optičko presnimavanje na novi ton negativ 35 mm, da bi se nakon kopiranja slike i izrade novog kolor negativa mogla izraditi nova tonska kopija filma u boji i omogućila normalna projekcija tog starog zapaljivog filma.

Kod izrade novih tonskih zapisa iz zapaljivih filmskih vrpca, posebno filma *Ne muči se*, ustanovljeno je tijekom restauracije da se nikako ne može poboljšati jako oštećeni i slabi tonski zapis te je nakon izrade kombiniranog dubl negativa odlučeno izraditi novi ton negativ iz postojeće zapaljive kopije i tako poboljšati prateći ton na novoj tonskoj kopiji filma.

Reklamni film *Ne muči se* na postojećoj staroj istrošenoj i zapaljivoj tonskoj crno bijeloj vrpici 35 mm, jako eksploatiranoj, suhoj, puknutih spojnica i perforacija, vrlo slabog i oštećenog zvučnog zapisa, s vrlo jakim mehaničkim oštećenjima na slici, morao se tretirati posebnim postupkom. Da bi se izradio zamjenski izvorni slikovni i tonski materijal, pored popravaka oštećenja na sačuvanoj filmskoj vrpici izvršeno je nekoliko tehnoloških senzimetrijskih postupaka obrade (probe)¹³ da bi se pri kopiranju odabrala takva kemijska supstanca koja bi pomogla u dobivanju veće gustoće slikovnog zapisa.

¹² U nedostatku sredstava, da bi se zaštitio zvučni zapis prvo se radi presnimavanje na perfo-magnetsku filmsku vrpcu jer je to puno jeftiniji način od presnimavanja na skupu filmsku vrpcu. Vijek trajanja perfo-magnetske vrpce je oko 20 godina.

¹³ Za stare filmske vrpce ponekad je teško odrediti koji kemijski sastav tekućine u kopirci koristiti jer nove filmske vrpce imaju drugačije slikovne karakteristike. Taj se problem rješava digitalnim očitanjem svjetla te izradbom niza proba s raznim koncentracijama tekućina.

Film je u konačnici uspješno prebačen na novu nezapaljivu (poliester) filmsku vrpcu slikovnog i zvučnog zapisa, uz neizbježna postojeća ukopirana oštećenja, koja se ne mogu eliminirati fotokemijskim postupkom restauracije, ali je omogućena projekcija tog vrlo vrijednog reklamnog filma starog oko 70 godina, u dužini od oko 10 minuta i produžen vijek trajanja za slijedećih 150-200 godina, ovisno o uvjetima pohrane.

Nakon svih provedenih metoda zaštite i laboratorijskih postupaka izrađene su nove kopije »0« i korekciona te kombinirani dubl negativ, kao zamjenski izvorni materijal.

Reklamni tonski animirani film *Smotra rublja* u dužini od 110 m na 35 mm zapaljivoj filmskoj vrpici KODAK, s mehaničkim oštećenjima i na emulziji i na podlozi, puknute vrpce, oštećenih i manjkavih perforacija, zbog starosti jako suh i krut, morao je proći fazu vlaženja da bi se mogla izvršiti rekonstrukcija i obnova perforacija. Nakon popravljivanja spojnica, čišćenja svake sličice (kvadrata) te istrošene tonske kopije, pristupilo se očitavanju svjetla i tonskog zapisa te kopiranjem novog kombiniranog dubl negativa i nove tonske kopije (»0« i korekcion), uz tehnološki nadzor tijekom fotokemijskog procesa laboratorijske obrade.

Na novoj 35 mm tonskoj kopiji na Eastman poliester filmskoj vrpici ima ukopiranih oštećenja koja se nisu mogla eliminirati ovim postupkom restauracije, kao i vidljivih »skokova« u slici i tonu, zbog nepostojećih dijelova u staroj vrpici, ali je ipak uspješno sačuvana postojeća cjelina, ovog izuzetno zanimljivog animiranog reklamnog filma.

Za crno-bijelu tonsku kopiju 35 mm animiranog reklamnog filma *Kaj nam manjka – kaj že imamo* snimljenu na nitratnoj filmskoj vrpici iz tridesetih godina prošlog stoljeća, u dužini od 130 m, pomnom analizom kvadrat po kvadrat ustanovljeno je da je jako eksploatirana, s mehaničkim oštećenjima i ukopiranim tamnim osvjetljenim kvadratima (blicerima), a zbog starosti filmske vrpce vidljiva je razgradnja emulzije. Istim postupkom restauracije kao i kod gore navedenih filmova uspelo se izraditi novi kombinirani dubl negativ i nove sigurnosne tonske kopije 35 mm (»0« i korekcioni).

Crno-bijela tonska kopija 35 mm na nitratnoj filmskoj vrpici GEVAERT, reklamnog filma *U čemu je stvar* u dužini 80 m, imala je jaka mehanička oštećenja. Filmska vrpca je suha, kruta i puknuta na pojedinim mjestima. Na nizu mjesta su oštećene ili nedostaju perforacije. Sačuvana filmska kopija ima vrlo slabi tonski zapis. Trebalo je proći cijeli postupak čišćenja kvadrat po kvadrat da ne bi došlo do novih puknuća filmske vrpce, fazu vlaženja vrpce jer je bila jako suha, zatim obnoviti i rekonstruirati nepostojeće perforacije.

Tek tada moglo se prići strojnoj obradi i procesu restauracije uporabom laboratorijskih postupaka kopiranja. Izrađen je novi kombinirani dubl negativ 35 mm, na poliester filmskoj vrpici takozvanog »finog zrna« (EASTMAN FINE GRAIN DUPLICATING NEGATIVE) i nove tonske 35 mm kopije (nulta i korekciona), također na materijalu finog zrna.

U Zagrebu, 17. rujna 2008.