

## KONZERVACIJA I RESTAURACIJA RUKOPISA GAZI HUSREV-BEGOVE BIBLIOTEKE – IZAZOVI I PERSPEKTIVE

### Sažetak

U ovom radu se bavimo pitanjem konzervacije i restauracije orijentalnih rukopisa<sup>1</sup> koji se čuvaju u Gazi Husrev-begovoj biblioteci u Sarajevu. Na primjeru restauracije orijentalnih rukopisa Gazi Husrev-begove biblioteke pokušat ćemo predstaviti metodološki okvir za konzervaciju i restauraciju orijentalnih rukopisa, ukazati na neke od najčešćih problema i izazova, te ponuditi neke perspektive u pravcu efikasnije zaštite rukopisa. Konzervacija i restauracija orijentalnih rukopisa predstavlja specifičnu oblast u restauraciji pisanog naslijeđa i bibliotečke građe, koja proizlazi iz specifičnosti korištenih materijala i metoda izrade ovih rukopisa. Pri restauraciji orijentalnih rukopisa, pored osnovnih problema koji se odnose na svu pisanu baštinu, odnosno bibliotečku građu, susrećemo se i sa nekoliko problema koji su po svojoj prirodi češće prisutni kod orijentalnih rukopisa. U prvom dijelu rada ćemo prikazati rezultate projekta konzervacije i restauracije rukopisa pri Odjelu za konzervaciju i restauraciju Gazi Husrev-begove biblioteke. U protekle tri godine kroz projekt konzervacije i restauracije rukopisa u Odjelu je detaljno pregledano i očišćeno 480 rukopisa. U drugom dijelu rada, na osnovu rezultata dosadašnjih projekata zaštite rukopisa prikazat ćemo probleme i izazove s kojima smo se susreli u toku realizacije projekta zaštite rukopisa, odnosno njihove konzervacije i restauracije. Na osnovu rukopisa koji su obrađeni u protekle tri godine u Odjelu za konzervaciju i restauraciju može se vidjeti da se posebno izdvajaju problemi vodotopivosti tuša i oštećenja na uvezu u vidu nedostatka dijela ili kompletnih korica. Na kraju ćemo predstaviti moguće perspektive u pravcu efikasnije i stručnije zaštite orijentalnih rukopisa.

*Ključne riječi:* orijentalni rukopisi, konzervacija, restauracija, izazovi, perspektive.

### Konzervacija i restauracija orijentalnih rukopisa

Metode, odnosno postupke konzervacije i restauracije bibliotečke građe je nemoguće prikazivati kroz unificirani sistem ili koncept. Različite metode i postupci su uvjetovani, prije svega, vrstom materijala, stanja i starosti građe,

1 Termin „orijentalni rukopisi“ koristimo svjesni njegove problematičnosti prilikom dublje analize stvarnog značenja. Ne ulazeći u rasprave na ovu temu, njime označavamo rukom pisani knjigu na arapskom, osmansko-turskom i perzijskom jeziku, te bosanskom jeziku pisanim arapskim pismom.

ali i vrstama bibliotečke građe, stilu gradnje knjige, porijeklu itd.<sup>2</sup> Konzervacija i restauracija orijentalnih rukopisa specifična je oblast na polju konzervacije i restauracije pisane baštine, prije svega zbog materijala koji su korišteni, ali i po formiranju rukopisnog kodeksa. Za razliku od knjiga i rukopisa koji su izrađivani na Zapadu, orijentalni rukopisi su dominantno pisani vodotoplivim tušem.<sup>3</sup> Danas je na polju zaštite pisanog naslijeda fokus više stavljen na preventivnu konzervaciju<sup>4</sup>, a manje na interventnu (kurativnu) konzervaciju<sup>5</sup> ili restauraciju<sup>6</sup>. Ova tendencija je prisutna i kod zaštite orijentalnih rukopisa. U tom smislu sve veća pažnja se posvećuje preventivnoj konzervaciji rukopisa, koja podrazumijeva obezbjeđivanje adekvatnih mikroklimatskih uvjeta, čime je moguće dugoročno i efektivno djelovati u pravcu zaštite rukopisa.<sup>7</sup> Pored toga, važno je osigurati i adekvatne prostore i police, odnosno sistem pohrane knjiga i rukopisa, gdje je naročito važno poznavati i pridržavati se preporuka rukovanja i manipulacije knjigama, posebno starim knjigama i rukopisima.<sup>8</sup> Osim preventivne konzervacije na kojoj je fokus, svakako je i dalje potrebna i interventna konzervacija i restauracija na rukopisima. Osnovne metode u restauraciji koje se koriste za zaštitu bibliotečke građe koriste se i za orijentalne rukopise, sa nekim specifičnostima i ograničenjima kada je riječ o orijentalnim rukopisima. Metodološki postupak je u osnovi unificiran<sup>9</sup>

2 Vera Hršak-Flajšman, „Restauriranje orijentalnih rukopisa“, dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=124540](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=124540) (Pristupljeno 19. septembra 2019)

3 Lucia Burgio i dr. „Pigment analysis by Raman microscopy of the non-figurative illumination in 16th- to 18th-century Islamic manuscripts“ dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/229921067\\_Pigment\\_analysis\\_by\\_Raman\\_microscopy\\_of\\_the\\_non-figurative\\_illumination\\_in\\_16th-\\_to\\_18th-century\\_Islamic\\_manuscripts](https://www.researchgate.net/publication/229921067_Pigment_analysis_by_Raman_microscopy_of_the_non-figurative_illumination_in_16th-_to_18th-century_Islamic_manuscripts) (Pristupljeno 24. septembra 2019)

4 Preventivna konzervacija podrazumijeva sve mjere i akcije usmjerenе ka izbjegavanju i minimiziranju budućeg pogoršanja ili oštećenja artefakta.

5 Interventna (kurativna) konzervacija podrazumijeva poduzimanje hemijskih, fizičkih ili mehaničkih mjera na nekom artefaktu s ciljem produžetka njegovog trajanja. Ovaj tretman može imati narav stabilizacije ili restauracije.

6 Restauracija predstavlja izvođenje operacija, odnosno procedura koje su usmjerenе na vraćanje artefakta u neko poznato (ili prepostavljen) ranije stanje. Također ima za cilj da produži vijek trajanja artefakta.

7 Nasry Iskander, „The conservation and preservation of islamic books, papers, manuscripts, papyri, and parchments“, *Proceedings of the Third Conference of Al-Furqan Islamic Heritage Foundation 18th-19th November 1995*, London: Al-Furqan Islamic Heritage Foundation, 1996, str. 119-122.

8 Želimir Laszlo, Andrea Dragojević, *Priručnik preventivne zaštite umjetnina na papiru*, Zagreb: Crescat, 2010, str. 64.

9 Razlike u metodološkom postupku uglavnom se javljaju kao rezultat različitih mogućnosti, u smislu opreme i kapaciteta. Kao primjer možemo uzeti prvi korak, a to je identifikacija i analiza; unutar prvog koraka razlike se mogu javljati kod hemijske analize, pri čemu

i podrazumijeva tri osnovna koraka:

1. identifikacija i analiza stanja rukopisa;
2. određivanje zahvata koji je potrebno izvršiti na samom rukopisu;
3. konzervatorsko-restauratorski zahvati i preporuke za čuvanje.

Konzervacija i restauracija orijentalnih rukopisa ovisi i o nekoliko, uvjetno rečeno, vanjskih elemenata, ali i o stanju rukopisne zbirke. Kada je riječ o vanjskim elementima, tu je svakako najvažniji element klima, odnosno klimatsko područje na kojem je smještena ta rukopisna zbirka. Klimatski uvjeti u kojima je prisutno veliko onečišćenje zraka sumpordioksidom ( $\text{SO}_2$ ) vrlo su opasni i za sam objekat u kojem se čuvaju knjige, ali, važnije, i za papir kao osnovni medij ili nosilac, te je u tim slučajevima teže kontrolirati mikroklimatske uvjete u samim depoima ili skladištima knjiga. Jednako opasno može djelovati na papir prekomjerna kao i premala relativna vlažnost u zraku; u oba slučaja teže je održavati adekvatnu i propisanu relativnu vlagu zraka u skladištima, depoima ili objektima gdje se čuvaju rukopisi. U prvom slučaju prijeti opasnost od oštećenja rukopisa djelovanjem insekata i mikroorganizama (pljesni, bud, gljivice), a u drugom od hemijskih oštećenja rukopisa (diskoloracija papira, krtost, slabljenje strukture papira). Osim ovih vanjskih elemenata, odabir metode konzervacije i restauracije rukopisa određuju regionalne ili lokalne specifičnosti rukopisa, prije svega tradicija izrade rukopisa i karakterističnih materijala koji su korišteni.<sup>10</sup> Osim toga, u određenim vremenskim periodima korišteni su različiti stilovi u ukrašavanju korica rukopisa, što dalje podrazumijeva i poznavanje historijskih stilova koričenja islamskih orijentalnih rukopisa.<sup>11</sup>

### **Projekt konzervacije i restauracije rukopisa u Gazi Husrev-begovoj biblioteci**

S obzirom na brojnost i višestruku vrijednost rukopisa<sup>12</sup> koje posjeduje

---

se u slabije opremljenim radionicama za konzervaciju i restauraciju vrše samo osnovni hemijski testovi (utvrđivanje pH vrijednosti papira, mikroskopska analiza), dok se kod bolje opremljenih radionica hemijske analize vrše pomoću sofisticiranih instrumenata za hemijsku analizu (XRF - rendgenska fluorescentna analiza ili FTIR - Fourierova transformacija infracrvene spektroskopije).

- 10 Karin Schepers, *The Islamic Bookbinding Tradition - A Book Archaeological Study*, Den Haag: Leiden University Centre for the Arts in Society, 2014, str. 201-204.
- 11 Ćazim Hadžimejlić, *Umjetnost islamskoga knjigovestva – Unikati Gazi Husrev-begove biblioteke u Sarajevu*, Sarajevo: Sedam, 2011, str. 24-43.
- 12 Fond rukopisa Gazi Husrev-begove biblioteke, prema utvrđenom sistemu vrednovanja kulturnog dobra ima vrijednosti: historijska (starost velikog broja rukopisa), umjetnička i estetska (umjetnost kaligrafije i iluminacije na velikom broju rukopisa, ukrasi i ornamentika na pojedinim rukopisima, kao i umjetnost orijentalnog knjigovestva),

Gazi Husrev-begova biblioteka, konzervacija i restauracija rukopisa predstavlja najznačajniju misiju u očuvanju i zaštiti bibliotečke građe, odnosno fokus Odjela za konzervaciju i restauraciju pri Biblioteci je usmjeren na zaštitu rukopisa.

Zbog brojnosti rukopisa, ali i njihovog stanja, konzervacija i restauracija rukopisa predstavlja i vrlo dug proces, a u smislu konzervacije to je, zapravo, neprestana briga. Konzervacija i restauracija rukopisa u Gazi Husrev-begovojoj biblioteci podrazumijeva nekoliko elemenata koji su povezani i koji se nadopunjaju, nadograduju i unapređuju, a odnose se na obezbjeđivanje mikroklimatskih uvjeta za čuvanje knjiga, ograničavanje ulaska u depoe, provjere stanja rukopisa, redovne konzervatorsko-restauratorske zahvate na rukopisima koji su oštećeni, kao i usavršavanje na polju konzervacije i restauracije.

Odjel za konzervaciju i restauraciju Gazi Husrev-begove biblioteke je u 2017. godini pripremio projekt o važnosti i potrebi da se svih 10.585 rukopisa pregleda i očisti, kao osnovni vid zaštite.<sup>13</sup> Dakle, osnovni cilj projekta je stručna i efikasna zaštita fonda rukopisa, te afirmacija i promocija pisanog naslijeda Biblioteke, kao i afirmacija i podizanje svijesti o važnosti konzervacije i restauracije kulturno-historijskog naslijeda.

Projekt konzervacije i restauracije rukopisa Gazi Husrev-begove biblioteke je podrazumijevao:

1. detaljan pregled rukopisa;
2. identifikaciju i fotodokumentaciju stanja rukopisa;
3. kategorizaciju stanja rukopisa<sup>14</sup> u 4 kategorije:  
- u opasnosti<sup>15</sup>;

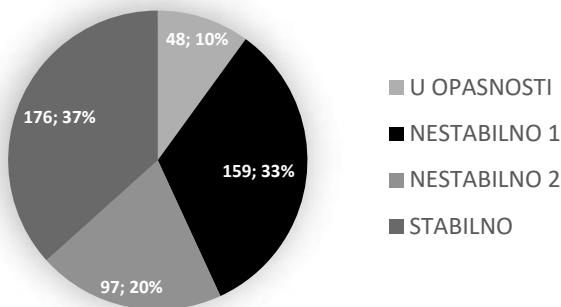
---

sakralna (veliki broj Mushafa, kao i rijetki i jedinstveni rukopisi vjerske tematike), dokumentarna (veliki broj rukopisa na svojim marginama sadrži informacije koje su zapisivali prepisivači, ali i čitaoci, a koje svjedoče o određenim pojavama, dešavanjima u prošlosti).

- 13 Projekt konzervacije i restauracije svih rukopisa je koncipiran na način da se on odvija u etapama. Etape u ovom projektu se realiziraju na osnovu odobrenih projekata od strane nadležnih ministarstava u Bosni i Hercegovini. Dakle, prema ministarstvima (kulturne i sporta, obrazovanja i nauke) kandidira se projekt konzervacije i restauracije određenog broja rukopisa, te se na osnovu odobrenih sredstava angažiraju vanjski saradnici koji honorarno rade na čišćenju rukopisa.
- 14 Ova prva tri koraka su zapravo povezana i, na neki način, mogli bi se svrstati pod jedan korak sa nekoliko elemenata koji su u radu jako povezani, a u rezultatima odvojeni. To jest, prilikom detaljnog pregleda rukopisa uporedno se vrši identifikacija stanja rukopisa i fotodokumentacija, a na samom kraju detaljnog pregleda, na osnovu uočenog stanja, rukopisi se kategoriziraju u jednu od četiri kategorije koje definiraju stanje rukopisa.
- 15 Rukopisi koji su u opasnosti od brzog propadanja ili trajnog uništenja ako se ne pristupi uklanjanju uzroka njihovog propadanja (bilo da se radi o biološkim ili hemijskim uzrocima propadanja).

- nestabilno <sup>16</sup>;
- nestabilno <sup>17</sup>;
- stabilno<sup>18</sup>;
- 4. po potrebi sterilizaciju i dezinfekciju rukopisa<sup>19</sup>;
- 5. suho mehaničko čišćenje rukopisa;
- 6. po potrebi izradu zaštitnih kutija od beskiselinskog kartona;
- 7. po potrebi restauratorske zahvate na rukopisima koji su bez njih u opasnosti od propadanja.<sup>20</sup>

BROJ RUKOPISA PO KATEGORIJAMA NAKON DETALJNOG PREGLEDA

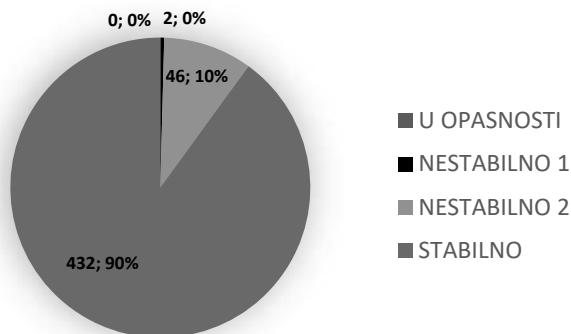


Grafikon 1. Grafički prikaz rukopisa po kategorijama izražen u brojevima i procentualno prije tretmana

- 16 Rukopisi koji nisu u opasnosti brzog propadanja, ali kojima prijeti opasnost od mogućeg degradirajućeg djelovanja nekih mikroorganizama kao posljedica povećane prisutnosti vlage u samom papiru ili povećanog prisustva površinske prljavštine, odnosno prašine (koju u ovom slučaju možemo posmatrati kao hranu za mikroorganizme). Vidi više: Vera Dadić, Eleonora Sarić, *Osnove zaštite bibliotečne građe*, Zagreb: Hrvatsko bibliotekarsko društvo, 1973, str. 77.
- 17 Rukopisi na kojima su vidljiva fizička oštećenja u vidu nedostatka ili oštećenosti dijelova korice, pucanja i nedostatka konca kojim su rukopisi ušiveni, rukopisi na kojima je prisutna „stara restauracija“ koja je uradena nestručno i koja nije adekvatna.
- 18 Rukopisi koji nisu oštećeni, koji su u cijelosti „zdravi“.
- 19 Sterilizacija rukopisa u Odjelu za konzervaciju i restauraciju se izvodi, u nedostatku boljih i savremenijih instrumenata, na način da se zaraženi rukopisi stavlju u vakum vreće, te se ostavljaju u zamrzivač na temperaturi od -30°C dva puta po 48 sati, sa prekidom od 24 sata na temperaturi 18-22°C. Vidi više: Slavica Janačković, Katarina Kocić, Željko Mladičević, „Suzbijanje štetnika na staroj i rijetkoj knjižničnoj građi u Narodnoj knjižnici Srbije“, *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 58, br. 3-4/2015, str. 163-185; Ana Longin, „Sistematika pljesni – potencijalnih štetočina na papiru“, *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 58, br. 3-4/2015, str. 156-157.
- 20 Pod stavkama 4, 6 i 7 potreba za ovim radnjama određuje se nakon detaljnog pregleda. Sterilizacija i dezinfekcija rukopisa, u nedostatku adekvatnih instrumenata za provjeru i mikrobiološku analizu, vrši se za sve rukopise na kojima su vidljivi tragovi mikrobiološkog onečišćenja i oštećenja.

Iz grafikona 1 se može vidjeti da je nakon detaljnog pregleda rukopisa u kategoriji „u opasnosti“ bilo 48 rukopisa, s tim da je određeni broj ovih rukopisa preventivno uvršten u ovu kategoriju, jer se nije sa sigurnošću moglo utvrditi da li tragovi budu koji su bili prisutni na ovim rukopisima predstavljaju neaktivnu bud.<sup>21</sup> Također, značajan je podatak da najveći broj rukopisa spada u kategoriju „stabilno“, tj. da su rukopisi zdravi. Ipak, i na njima je bilo prisutno u manjoj mjeri površinske prljavštine, odnosno prašine, koja je uklonjena.

BROJ RUKOPISA PO KATEGORIJAMA NAKON OBAVLJENOG TRETMANA



Grafikon 2. Grafički prikaz rukopisa po kategorijama izražen u brojevima i procentualno nakon tretmana

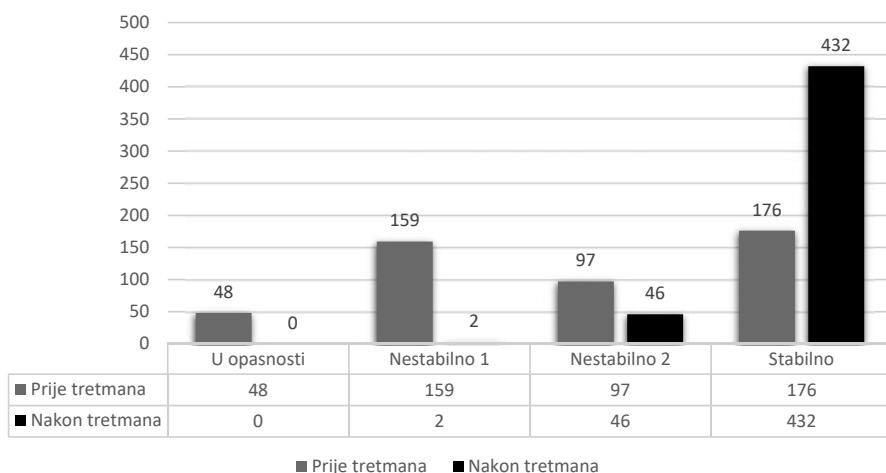
Na grafikonu 2 se vidi da su dva rukopisa i nakon čišćenja ostala u kategoriji „nestabilno 1“ i trebalo bi ih restaurirati, uz minimalne zahvate. Radi se o rukopisima (signature R-28 i R-32) kod kojih su fizička oštećenja nastala kao posljedica hemijskog oštećenja, preciznije korozije. Naime, kod ovih rukopisa zlatna boja koja je korištena za iscrtavanje okvira oko teksta sadržavala je preveliku koncentraciju Fe (željeza) i/ili Cu (bakra) te je došlo do korozije i to, može se pretpostaviti, prema procjeni produkta korozije, odnosno izgleda oštećenog dijela papira, intergranularne korozije koja po svojoj dužini i širini prodire u papir te na taj način uništava strukturu papira. Da bi se sa sigurnošću moglo utvrditi da li se radi o ovoj vrsti korozije, neophodno bi bilo izvršiti spektroskopske analize.<sup>22</sup> Rukopisi koji su i nakon izvršenog tret-

21 M. Zotti, A. Ferronib, P. Calvini, “Microfungal biodeterioration of historic paper: Preliminary FTIR and microbiological analyses”, *International Biodegradation & Biodegradation*, 62, br. 2 (Septembar 2008), str. 186-194.

22 Vinka Tanevska i dr., „Spectroscopic analysis of pigments and inks in manuscripts: II. Islamic illuminated manuscripts (16th–18th century)“, *Vibrational Spectroscopy*, br. 73 (juli 2014), str. 127-137.

mana ostali u kategoriji „nestabilno 2“ zapravo su rukopisi kojima nedostaju korice ili dijelovi korica, na kojima je u cijelosti ili samo djelimično konac kojim su uvezani oslabio ili popucao, ili na kojima je prisutna u velikoj mjeri stara restauracija, odnosno popravke. Za te rukopise je izrađena zaštitna kutija od beskiselinskog kartona<sup>23</sup>, jer u tom trenutku nisu bili ispunjeni svi uvjeti za njihovu restauraciju, nakon koje bi se mogli svrstati u kategoriju „stabilno“. Ipak, s obzirom na to da na rukopisima nisu vidljiva oštećenja čiji uzrok bi bio hemijskog ili biološkog karaktera<sup>24</sup>, ovim rukopisima su, nakon što su detaljno očišćeni i za njih napravljena zaštitna kutija, na taj način obezbijedeni uvjeti za sprečavanje daljeg propadanja.

#### KATEGORIZACIJA RUKOPISA



Grafikon 3. Grafički prikaz kategorizacije rukopisa prije i poslije tretmana

- 23 Korišten je beskiselinski karton izrađen prema najvišim standardima (DIN 6738:1992 i ANSI/NISO Z39.48-1992), koji je otporan na stareњe. Korišteni su kartoni proizvođača „Royal Moorman Karton“, debeline 1,6 i 2,2 mm, 1200 i 1600 gramski (grama po metru kvadratnom). Kao ljepilo je korišteno beskiselinsko ljepilo „Jade 403“, pH neutralno ljepilo na bazi polivinil acetata (PVA).
- 24 Sva oštećenja na papiru se dijele prema uzročniku na tri vrste: fizička (mehanička), hemijska i biološka. Dakle, podjela oštećenja papira je zasnovana na uzrocima, a ne na posljedicama, odnosno prirodi i efektima izazvanih ovim uzročnicima. Najčešće oštećenja papira nastaju kombinacijom više vanjskih faktora, koji djeluju na način da jedan drugog „potpomažu“, odnosno pojačavaju i ubrzavaju njegovo djelovanje. Svjetlost, kao jedan od elemenata koji spada u fizičke elemente, djeluje na papir tako što, pored ostalog, mijenja njegovu strukturu, što zapravo znači da izaziva hemijske promjene. Ili, bez odgovarajućih fizičkih elemenata, kao što su relativna vlažnost i temperatura, teže dolazi do razvoja mikroorganizama, koji zapravo izazivaju biološka oštećenja.

Dakle, projekt konzervacije i restauracije rukopisa je podrazumijevao obradu svih 10.585 rukopisa ovim metodološkim postupkom i značio je, zapravo još znači, da će se na ovaj način, koristeći mogućnosti i potencijale, učiniti sve da se rukopisima na stručan način produži vijek trajanja. S obzirom na brojnost rukopisa i obim ovakvog projekta, on je podijeljen u nekoliko etapa, tako da se realizira u skladu s raspoloživim kapacitetima. U tom smislu, do sada su realizirane dvije etape projekta, a u toku je treća etapa, s istim ciljevima i istim metodološkim postupkom.

Do sada je kroz projekte konzervacije i restauracije rukopisa detaljno pregledano i očišćeno 480 rukopisa. Ukupno je metodom suhog čišćenja, upotrebom četki, kistova, skalpela, gumica i spužvi za suho čišćenje detaljno očišćeno oko 211.000 stranica ili 105.750 listova. Sterilizacija je izvršena na 48 rukopisa, restauracija na 9 rukopisa, a za 46 rukopisa je izrađena zaštitna kutija od beskiselinskog kartona.

### **Problemi i izazovi kod restauracije orijentalnih rukopisa u Gazi Husrev-begovoj biblioteci**

Prilikom realizacije projekta konzervacije i restauracije rukopisa u Gazi Husrev-begovoj biblioteci pojavili su se određeni problemi i izazovi koji određuju dinamiku realizacije cijelokupnog projekta. Prije svega, izazov predstavlja broj rukopisa i vrijeme koje je potrebno da bi se u potpunosti realizirao projekt konzervacije i restauracije svih rukopisa. Naime, na osnovu dosadašnjih realiziranih etapa ovog projekta, konzervacija i restauracija svih rukopisa je jako spor proces. Naravno, važno je naglasiti da se projekt kroz etape realizirao sveukupno 11 mjeseci u ove tri godine. Dakle, ne govori se o kontinuiranom radu isključivo na ovom projektu posljednje tri godine. Uporedo, a naročito u periodima kada se nije realizirao ovaj projekt, Odjel za konzervaciju i restauraciju obavljao je i druge poslove na zaštiti bibliotečke građe. Ipak, kada je riječ o izazovima koji su na neki način označili i pripremu, osmišljavanje i realizaciju ovog projekta, na prvom mjestu mora se izdvojiti problem i izazov s kojim se susreću sve institucije koje se bave zaštitom pisanog naslijeda, a koji se očituje u hroničnom nedostatku finansijskih resursa i koji za sobom onda povlači i probleme nedostatka materijala, ljudskih resursa, tehničkih kapaciteta itd. U tom smislu, izazov koji se u stonovitom smislu postavlja kao prioritet jeste da se pronađe model kako da se projektne etape realiziraju sa više uključenih vanjskih saradnika, mladih ljudi i studenata, a to zapravo podrazumijeva obezbjeđivanje boljih finansijskih uvjeta, odnosna veća materijalna sredstva.

U samom radu na realizaciji projekta, kao najprisutniji problem se javlja

vodotopivost tuša, odnosno tinte kojom su ispisivani rukopisi. Vodotopivost tuša kod rukopisa je višedimenzionalan problem, koji se ogleda u poteškoći čišćenja rukopisa otapalima<sup>25</sup>, ali i apliciranja ljepila na bazi vode kod restauracije.<sup>26</sup> Kod islamskih orijentalnih rukopisa dominantno je korišten tuš napravljen od čadži i gumi arabike.<sup>27</sup> Tokom realizacije projekta problem vodotopivosti tuša se ogledao u tome što su se neki listovi rukopisa trebali peglati, odnosno ispravljati, i to na način da se moraju pokvasiti, odnosno ovlažiti papir, a da se pri tome tekst napisan tušem ne razlije. Za takve papire korištena je metoda ovlaživanja papira postavljanjem između dva navlažena papira upijača.<sup>28</sup> S obzirom na to da bugačice (papiri upijači) imaju veliku sposobnost apsorpcije vlage, navlažene bugačice prenose samo mali dio vlažnosti na papir rukopisa, što omogućava opuštanje i daljnje peglanje papira, a da pri tome ne utječu na razljevanje tuša.<sup>29</sup>

Također, na ovom uzorku obrađenih rukopisa može se govoriti o prisutnoj staroj restauraciji, bolje rečeno stariim popravkama, kao problemu koji se nešto češće javljao na obrađenim rukopisima. Naime, na jednom broju rukopisa bila je prisutna stara restauracija, koja je urađena, iako sigurno u najboljoj namjeri, ipak nestručno i neadekvatno. Najveći broj oštećenja papira bio je prisutan po ivicama papira i na sredini listova na mjestima na kojima je

- 
- 25 Vera Hršak-Flajšman, „Restauriranje orijentalnih rukopisa“, dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=124540](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=124540) (Pristupljeno 13. oktobra 2019).
  - 26 H. J. Plenderleith, *The Conservation of Antiquities and Works of Art*, London: Oxford University Press, 1956, str. 63.
  - 27 Gumi arabika je vrsta gume koja je naziv dobila po tome što su je u Evropu donijeli Arapi. Dobiva se od raznih vrsta akacija (lat. Acacia), biljni rod sa trenutno 1393 priznate vrste. Gumi arabika je uglavnom spoj kalcija, kalija i magnezija s arabincinom, odnosno kiselinskim ugljikovim hidratom, koji se u topi u vodi. O upotrebi gumi arabike u recepturama tuša i tinte kod orijentalnih rukopisa vidi više: Penley Knipe i dr., „Materials and techniques of Islamic manuscripts“, dostupno na: <https://heritagesciencejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40494-018-0217-y> (Pristupljeno 13. oktobra 2019).
  - 28 Za ovaj tretman korišten je papir upijač, odnosno bugačica koja ima veliku sposobnost upijanja vlage. Bugačice, upojni kartoni su napravljeni od mekanog i poroznog beskiselinskog papira koji zadovoljava uvjete za dugotrajnu pohranu prema DIN6738 i ISO 9706 standardima.
  - 29 Osim ove metode za specifične situacije, a to se odnosi prije svega na restauraciju rukopisa, metodom ručne nadogradnje papira, u situacijama kada se ljepilo na bazi vode (metilceluloza) treba nanijeti preko dijela teksta, koristi se celulozno ljepilo koje se rastvara u etanolu i kao takvo služi kao fiksativ. Također, danas se u sličnim situacijama u svijetu vrlo često koristi i agar-agar gel, koji postepeno ovlažuje papir i ne prodire naglo kroz vlakna papirnog nositelja, a čini ga lakšim za rukovanje i pojednostavljuje manipulaciju papirom. Vidi više: Majda Begić, „Upotreba Agar-gela u restauriranju umjetnina na papiru: zahvat na Pesareseovu crtežu Učvršćivanje palisade“, *Portal*, br. 6. (Decembar 2015), str. 233-239.

prolazio konac šivane knjige. Na tim istim mjestima se najčešće nalaze stare popravke prilikom kojih je korišten neadekvatan papir (deblji nego je trebao), zbog čega je na rukopisama debljina hrbata povećana nekoliko milimetara, pa čak i za 1,5 centimetar. S obzirom na način formiranja kodeksa kod orijentalnih rukopisa<sup>30</sup>, ta stara restauracija stvara ili doprinosi oštećenju knjige u više pravaca. Prije svega, u tim situacijama knjižni blok više ne može stati u originalne korice i dolazi do deformacije knjige, izbijanja listova van okvira korica te, u konačnici, do nepovratnih oštećenja kako knjižnog bloka i papira tako i velikih oštećenja hrbata korice (pučanje kože).

Kada je riječ o starim popravkama i njihovim posljedicama, primjetni su i problemi na određenom broju rukopisa na kojima su prisutne mrlje koje su nastale od ljepila korištenih prilikom tih popravki, a koje također mogu predstavljati problem jer se uklanaju vodenim otapalima, a nalaze se preko teksta (vodotopivi tuš).

Ova dva problema, specifična za orijentalne rukopise, koji su procentualno bili najčešće prisutni, ali i neki drugi, kao što su sušenje i pučanje kože na koricama, nedostatak korica ili dijelova korica (preklop, klapna, hrbat), poderani listovi, predstavljaju probleme koji se ponavljaju u velikom broju rukopisa. Njihovo rješavanje, odnosno restauracija ovih oštećenja, predstavlja veliki izazov u budućnosti.<sup>31</sup>

Na osnovu obrađenih 480 rukopisa može se govoriti o vrstama oštećenja na obrađenim rukopisima i učestalosti ponavljanja pojedinih oštećenja. Tabela 1. pokazuje da se neka oštećenja vrlo često ponavljaju, a među njima svakako treba izdvojiti oštećenja korica i zaprljanost listova, koji uz slične probleme koji se često ponavljaju (nedostatak dijela korice, ispadanje listova, slab uvez, prisutne mrlje i prisutnost stare restauracije) predstavljaju izazov u konzervaciji i restauraciji istih. Na uzorku od obrađenih 480 rukopisa može se zaključiti da ova oštećenja, u mjeri u kojoj se ponavljaju, predstavljaju opasnost za rukopise, ali i potvrđuju opravdanost ovog projekta.

---

30 Karin Schepers, *The Islamic Bookbinding Tradition - A Book Archaeological Study*, Den Haag: Leiden University Centre for the Arts in Society, 2014, str. 31-73.

31 U sklopu realizacije ovog projekta ne uklanja se stara restauracija, osim u iznimnim situacijama, jer iziskuje hemijske analize korištenih ljepila i papira upotrebom instrumenata za analizu koji nam trenutno nisu dostupni, a bez kojih uklanjanje stare restauracije može dovesti do dodatnog oštećenja rukopisa. Osim toga, sve rukopise kojima se ukloni stara restauracija trebalo bi odmah restaurirati, što bi značilo dodatno vrijeme za realizaciju ovog projekta. Stoga je nakon završetka ovog projekta neophodno pripremiti projekt kojim bi se uklonila stara restauracija i uradila nova po definiranim standardima i načelima konzervacije i restauracije (reverzibilnost materijala i procesa, minimalna intervencija itd.).

Vrste oštećenja	Vrlo često	Često	Rijetko
Nedostatak korice			•
Nedostatak dijela korice (preklop, klapna)		•	
Oštećene korice rukopisa (oštećena koža ili karton)	•		
Odvojeni knjižni blok od korica		•	
Neadekvatna korica (nedostaje originalna)			•
Ispali listovi (oslabljeni ili popucali konac uveza)		•	
Stara restauracija		•	
Zaprlijana knjiga	•		
Zgužvani listovi			•
Poderotine i pocijepani listovi			•
Mrlje		•	
Prisustvo insekata			•
Prisustvo mikroorganizama			•

Tabela 1. Statistika učestalosti određenih vrsta oštećenja na obrađenim rukopisima

### **Moguće perspektive efikasnije zaštite orijentalnih rukopisa u Gazi Husrev-begovoj biblioteci**

Konzervacija i restauracija rukopisa, odnosno njihova trajna i stručna zaštita, predstavlja osnovnu misiju djelovanja Odjela za konzervaciju i restauraciju Gazi Husrev-begove biblioteke u Sarajevu. S obzirom na probleme i izazove s kojima su se uposlenici Odjela za konzervaciju i restauraciju Biblioteke susretali do sada, a naročito tokom realizacije projekta konzervacije i restauracije rukopisa, neke od perspektiva se, u stanovitom smislu, same nameću kao primarne smjernice u dalnjem radu.

Na osnovu obrađenih 480 rukopisa u projektu konzervacije i restauracije rukopisa može se zaključiti da su prisutne sve tri vrste oštećenja papira kao nosioca (fizička, hemijska, biološka), te da se na osnovu ovog uzorka pokazuje opravdanost i potreba nastavka realizacije ovog projekta. Kako je navedeno, osnovni izazov u konzervaciji i restauraciji rukopisa predstavlja brojnost rukopisa. Osim brojnosti, kao izazovi se javljaju, naročito u kombinaciji, ili uzimajući u obzir brojnost rukopisa, nedostatak finansijskih i ljudskih resursa. Nedostatak sredstava kontinuirani je problem institucija koje se bave zaštitom kulturno-historijskog naslijeđa uopće, a time i pisanog naslijeđa, i treba prihvati činjenicu da takve institucije nikada nemaju na raspolaganju dovoljno

sredstava za sve aktivnosti koje moraju ili namjeravaju provoditi. U tom smislu važno je imati strategiju i planirati finansijska sredstva za aktivnosti koje imaju za cilj dugotrajnu i stručnu zaštitu pisanog naslijeđa. Iako ne postoji neki unificirani standard za procjenu troškova niti njihovu analizu<sup>32</sup>, za svaku aktivnost može se voditi evidencija troškova, na osnovu koje se može, barem približno, raditi procjena za buduće slične aktivnosti. U slučaju konzervacije i restauracije rukopisa Gazi Husrev-begove biblioteke, jedan od izazova, koji je dijelom posljedica nedostatka finansijskih resursa, jeste i nedostatak ljudskih resursa. Uz gore navedeno strateško planiranje, on može biti prevazidjen na način da se u planiranju i kreiranju dalnjih projekata, koji će biti nastavak započetog projekta konzervacije i restauracije rukopisa, osiguraju finansijska sredstva za angažiranje većeg broja vanjskih saradnika.

U perspektivi, naš zadatak je da odredimo nekoliko koraka koji će voditi ka rješavanju ovih hroničnih problema, odnosno pronaalaženju metoda kojima ćemo prevazići sve probleme i izazove. Nekoliko koraka koji doprinose efikasnijoj zaštiti rukopisa Gazi Husrev-begove biblioteke izgledaju kao neizostavni na putu kao kreiranju bolje pozicije, odnosno obezbjeđivanju boljih uvjeta i kapaciteta zaštite pisanog naslijeđa uopće, a naročito rukopisa. Ovih nekoliko koraka koje je potrebno napraviti možda neće dati odmah rezultate kakvi se zamišljaju, niti u neposrednom smislu predstavljaju konzervaciju i restauraciju, ali obezbjeđuju kreiranje uvjeta za efikasnije, dugoročnije i stručnije djelovanje u pravcu zaštite rukopisa.

Ti koraci su:

- Afirmacija pisanog naslijeđa i njegove zaštite, naročito kod mlađe populacije

Afirmacijom vrijednosti pisanog naslijeđa, pisano naslijeđe i njegova zaštita može se postaviti kao jedan od prioriteta društva.

- Približavanje pogleda struke na vrijednost i značaj pisanog naslijeđa i njegove zaštite državnim institucijama (ministarstva, fondovi, instituti)

Ako bi se na najbolji način prezentirale vrijednosti pisane baštine na koju bi svi gledali kao na izvore kulture, povijesti, tradicije, pa na koncu i identiteta, u tom slučaju moglo bi se računati i na veću podršku onih koji odlučuju o finansiranju svih oblika kulturnih manifestacija.

- Usavršavanje i unapređivanje konzervatorsko-restauratorskih znanja i vještina onih koji neposredno rade na zaštiti pisanog naslijeđa

---

32 Maja Krtalić, Damir Hasenay, Tatjana Aparac-Jelušić, „Upravljanje zaštitom pisane baštine u knjižnicama – teorijske pretpostavke“, *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 54, br. 1-2 (Juni 2011), str. 17-19.

U tom smislu, dva su pravca prema kojima treba djelovati. Prvi se odnosi na stručno usavršavanje konzervatora i restauratora koji učestvovanjem i praćenjem seminara, konferencija i stručnih skupova iz oblasti konzervacije i restauracije pisanog naslijeda mogu pratiti savremene trendove, nova otkrića, materijale, kao i nove metode. Drugi pravac usavršavanja i unapređenja predstavlja zapravo prenošenje stečenih i usvojenih znanja i vještina na vanjske saradnike, posebno kada je riječ o angažiranju saradnika na dugoročnim projektima, kakav je i projekt konzervacije i restauracije rukopisa.

- Umrežavanje i pojedinaca i institucionalno povezivanje kao ključni korak u efikasnijem i stručnjem djelovanju na polju zaštite pisanog naslijeda

Saradnja i razmjena iskustava pojedinaca i institucija i njihovo umrežavanje doprinosi kontinuiranom povećanju okvira mogućnosti, u velikoj mjeri pojednostavljuje i olakšava prevazilaženje poteškoća i izazova. Uz dobro razvijenu mrežu saradnje i razmjene iskustava kreiraju se uvjeti za efikasniju i stručniju zaštitu pisanog naslijeda.

Svi ovi koraci su međusobno povezani i prožeti i, ako se promatraju kao ciljevi koji su postavljeni, vrlo je lahko doći do zaključka da se, zapravo, istim ili vrlo sličnim aktivnostima ispunjavaju svi ciljevi. U trenutku kad se postignu ovi ciljevi, bit će obezbijedeni svi neophodni uvjeti za ostvarivanje osnovne misije koja znači očuvanje i prenošenje rukopisa Gazi Husrev-begove biblioteke budućim generacijama.

## **Conservation and restoration of the Gazi Husrev-bey's Library manuscripts - challenges and perspectives**

### **Abstract**

In this paper, we address the issue of conservation and restoration of oriental manuscripts<sup>33</sup> stored in the Gazi Husrev-bey's Library in Sarajevo. Based on the example of the restoration of oriental manuscripts of the Gazi Husrev-bey's Library, the paper will attempt to present a methodological framework for the conservation and restoration of oriental manuscripts, present some of the most common problems and challenges, and finally offer some perspectives on more effective protection of manuscripts. The conservation and restoration of oriental manuscripts is a specific area in the restoration of written heritage and library material, which arises from the specificity of

---

33 We use the term "oriental manuscripts" to be aware of its problematic nature in the deeper analysis of its actual meaning. Without going into discussions on this topic, we thus designate a handwritten book in Arabic, Ottoman-Turkish and Persian, and in Bosnian language written in Arabic script.

the materials used and the methods applied in creation of such manuscripts. In the restoration of oriental manuscripts, in addition to the basic problems relating to all written heritage, i.e. library material, we also encounter several problems that are inherently more common in this type of material.

In the first part of the paper we will present the results of the manuscript conservation and restoration project of the Department of Conservation and Restoration of the Gazi Husrev-bey's Library. In the second part of the paper, based on the results of previous manuscript protection projects, we will present the problems and challenges we encountered during the implementation of the manuscript protection project - their conservation and restoration. Based on the manuscripts that have been processed over the past three years, the Gazi Husrev-bey's Library's Department of Conservation and Restoration particularly emphasizes the problems of water solubility of ink and damage to the binding in the form of missing parts or complete covers.

Finally, we will outline possible perspectives towards more effective and professional protection of oriental manuscripts.

*Key words:* oriental manuscripts, conservation, restoration, challenges, perspectives.