

Светлана Перовић-Ивовић

Заштита архивских колекција током изложбе

АПСТРАКТУМ: Многи архиви и библиотеке излажу архивски и библиотечки материјал и то је део њихове едукативне мисије и ефектан начин привлачења пажње и подршке јавности. Излагање тог материјала због његовог органског порекла увек представља ризик. Светло у изложбеној просторији, флукутирање температуре, релативне влажности и други чиниоци лако могу довести до повећаног ризика заштите. Процес оштећења изложеног материјала може се избећи уколико се придржавамо правила излагања која су прописана стандардима.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: Излагање, изложбене просторије, заштита, стандарди, климатски услови, осветљење, ултравиолетни зраци, документа, оригинали, копије, папир

Осим законске обавезе да чувају и заштићују архивску грађу, архиви и библиотеке све више излажу своја документа. Изложбе имају информативни и васпитни карактер. Излагање докумената је део едукативне мисије архива и представља ефективан начин привлачења пажње и добијања подршке јавности.

Упркос компромисним заштитним покушајима и мерама које смањују ризик од штете, излагање докумената се може искомпликовати. Изложбе увек представљају ризик, а сувише често питања заштите су подређена и занемарују се у корист других приоритета (дизајн изложбе и др.).

Приликом планирања изложбе битно је укључивање запослених и консултаната који добро познају област заштите материјала, чиме се могу избећи грешке и оштећења колекције. Успешност изложбе зависи од добре сарадње између конзерватора и и кустоса. Међутим, често може доћи до конфликта међу њима у настојању да се минимизира ризик за предмет или да се учини што више доступним за јавност. Пре него што се одлуче за излагање оригиналних докумената архивске вредности, институције треба добро да размисле због евентуалних ризика и оштећења предмета.

Архивске и библиотеке јединице од посебног значаја треба чувати од сувише честог излагања на изложбама и од опасности услед транспорта до којих долази када се те јединице излажу ван архива и библиотеке, а посебно уколико је реч о путујућим изложбама.

Изложбе оригиналног архивског материјала архиви могу држати кратко време, под условима да је изложена грађа сасвим безбедна. У супротном излажу се копије, као и за преносне путујуће изложбе. За документа посебно је ефектна стратегија копирања оригинала за изложбе. Ова пракса се све више примењује, посебно за фотографије и документа. Ласер колор-копир прави факсимиле документа који се не разликују од оригинала. Дигитално снимање се врши помоћу неонских лампи и изузетно сложених камера чиме је избегнуто оштећење документа, а могуће је бележење елемената који су голим оком невидљиви.

Постоје ситуације када се могу излагати само оригинали. Дозволу за излагање архивске грађе треба да дају директор институције и руководилац конзерваторско-рестаураторског одељења. Дозволу треба тражити неколико месеци пре излагања како би се урадиле конзерваторско-рестаураторске интервенције. После излагања конзерватор треба да провери стање документа.

Неоспорна је чињеница да излагање и под оптималним условима може да смањи век трајања документа. Светло у изложбеној просторији, флукуација температуре и релативне влажности током посета могу довести до повећаног ризика заштите, тако да не треба игнорисати ризик излагања документа и књига. Конзерватора, или другу особу која води рачуна о колекцији, треба укључити од најранијих фаза планирања изложбе. Институције треба да поштују следећа правила излагања: користити копије кад год је то могуће; не треба излагати драгоцен документ и књиге; обезбедити витрине и рамове, затворене и направљене од материјала који не оштећују његову садржину; држати светлосни ниво ниско колико је то могуће; минимизирати излагања ултравиолетним зрацима одговарајућим филтерима.

Утицај амбијенталних услова на експонате

Промене микроклиматских услова у изложбеним просторијама врло често су узрок оштећења документа. Пропадање је кумулативан, прогресиван и неповратан процес. Временом, материјали губе отпорност па микроклиматске промене лако постају критичне. Већина материјала (папир, пергамент, кожа дрво, животињски лепак ...) хигроскопна је и веома осетљива на промену релативне влажности. Оштећења настају као последица промене концентрације влаге, собне температуре или енергије која долази у облику видљивих светлосних зрака и инфрацрвеног зрачења. Климатски параметри у изложбеним просторијама морају бити стални, без великих флукуација док траје излагање. Температуру и влагу треба редовно контролисати. Према постојећим стандардима препоручљиво је да релативна влажност ваздуха у изложбеним простори-

јама буде сталне вредности око 50% са највећим одступањима $\pm 5\%$, док температура треба да буде 18 степени са одступањима $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Постоји тесна веза између температуре и релативне влажности, односно промена температуре проузрокује промену влажности. Због тога температура и релативна влажност у изложбеним просторијама треба да се одржавају на оптималном нивоу. У тим просторијама климатски услови морају да се контролишу и региструју помоћу поузданих уређаја чија се исправност редовно проверава. Излагачи треба да буду свесни опасности од изненадне промене климатских услова, посебно код путујућих изложби.

Често је врло тешко одржати константну релативну влажност, посебно када је кишовито време и када је велики број посетилаца изложбе. Тада је потребно ограничити број посетилаца у изложбеним просторијама, а влажне одевне предмете одлагати у гардеробу.

Прашина и атмосферско загађење су чиниоци који могу да доведу до хемијске разградње и развоја биолошких агенаса. Прашина има хетероген и променљив састав: у њој се налазе јаја инсеката, споре гљива и бактерија и хемијске честице различитог порекла и природе. Значајно је заштитити изложене предмете од штетних утицаја прашине и атмосферских гасова, загађивача, посебно сумпор диоксида и азот оксида. Присутни гасови се мешају са воденом паром, чиме кроз различите реакције настају киселине: међу њима су најопасније сумпорна (H_2SO_4) и азотна киселина (HNO_3).

Ови параметри и услови не могу се увек обезбедити, али дужност нам је да уз помоћ конкретних сазнања из датих области одредимо најбоље услове излагања, као и временског ограничења када је то потребно.

Светло

Светло је озбиљан проблем за изложене предмете. Папир је један од најосетљивијих материјала на светлосно зрачење, као и медији за писање и цртање. Светло може проузроковати тамњење папира, блеђење корица и оштећење емулзија фотографија. Утицај светлости је кумулативног карактера, а како се посебно атрактиван архивски материјал излаже чешће, потребно је знати колику је количину светлосне енергије материјал апсорбовао у прошлости. Тај податак треба употребити уколико се одлучимо за поновно излагање.

Светло је скуп видљивих и невидљивих електромагнетних зрачења. Дужина таласа видљивог зрачења, то јест оног које људско око опажа, износи 400 до 760 нм (нанометара = 1 нанометар одговара милијардитом делу метра, то јест 10 на 9 метара). Невидљива зрачења могу бити ултраљубичаста, чија дужина таласа износи 300–360 нм, и инфрацрвена са распоном 760–1500 нм.

Предмети изложени природним изворима светла (сунцу) или вештачким изворима (лампама) истовремено су изложени свим овим врстама зрачења. Уколико су изложени неконтролисаним зрачењу органска једињења

од којих су направљени материјали за писање убрзавају процес пропадања због чега материјали постају слабији, хартија почиње да жути, долази до депигментације (губљења боја), разградње влакана и губитка једног дела целулозе. Како ултраљубичаста светла имају већу моћ проласка кроз тела или заштитне материје (као што су заштитна стакла на изложбама) и више од осталих зрачења доприносе пропадању органских предмета, трајање и интензитет видљивог зрачења може се смањити употребом cool beam рефлектора или неонских лампи, чиме се поништава или смањује инфрацрвено зрачење, бар оно природног порекла, које подразумева и неизбежан пораст температуре.

Излагање природном светлу је непожељно због његовог интензитета и високог садржаја УВ зрака. Фотохемијски најактивнији део спектра је ултраљубичасти (УВ) 300–400 нм. Фотохемијско излагање утиче на структуру папира, проузрокује слабост и кртост, папир постаје жут и безбојан, а повез блед. Једна од заштитних мера против невидљивог зрачења јесу ултраљубичасти (УВ) и инфрацрвени (ИЦ) филтери. Они се данас могу набавити и у форми самолепљиве фолије која се поставља на прозоре или на заштитна стакла на изложбама. Доступни су као пластичне облоге и крути панели. Да би се стаклене површине адекватно заштитиле од сунчевих зрака, који могу знатно подићи унутрашњу температуру (ефекат стаклене баште), понекад је довољна једноставна уградња атермичких стакала или монтажа одговарајућег броја завеса, који се помоћу једноставног механизма могу покретати и штитити просторију од сунчеве светлости.

У изложбеним просторијама треба избегавати дневну светлост, јер је штетнија од вештачке и то 14 пута од сијалице са ужареним влакном. Када се користи вештачко осветљење, при том се очекује да је УВ зрачење из извора филтрирано, треба користити лампе које отпуштају мало или нимало УВ зрака.

На изложбама, стална количина светлости на површини материјала не сме да прелази 50 лукса, а сви извори морају да садрже УВ филтере. Степен осветљења и садржај УВ зрака треба да се контролише фотометрима и УВ мониторима.

Фотометрички уређаји могу бити корисни у испитивању и регулацији јачине светлости која ће бити најмање штетна за производе од целулозе. Количина светлости, осветљење, сјај, односно све фотометричке величине мере се уређајима као што су: фотометар – којим се утврђују диспозиција, смер, количина и јачина лампи како би просторија била правилно осветљена; луксметар – апарат за мерење јачине светлости, баждарен директно у луксима; колориметар – уређај којим се мери хроматичност зидова таванице и подова, одређује њихова осветљеност или сјај као коефицијент рефлексије површина.

Излагачка стратегија је заснована на томе да се архивска грађа класификује према осетљивости на светлост користећи British Blue Wool Standard.

Начин излагања архивске грађе

Оригинална документа се морају заштити од светлости, ваздуха и додира публике. Папирни материјал се мора излагати у витринама и рамовима. Уколико су направљени од одговарајућег материјала, исправно затворени – витрине и рамови штите експонате од различитих ваздушних ризика и физичког додира публике. Оваква заштита смањује утицај дневних варирања температуре и влажности. Треба водити рачуна о томе да сви материјали који се користе у конструкцији витрина и предмета за постављање експоната не треба да садрже супстанце као што су формалдехид, сирћетна киселина и друге штетне материје. Изложбена површина у витринама и паноима треба да буде равна и не сме да садржи штетне хемикалије као што су испарљиве киселине, базе и пластификатори. Дрво, дрвени заптивач, боје, лепкови, везивни материјали, изложбене тканине отпуштају и емитују штетне гасове. Украсна подлога је добра само уколико је од природног материјала који нема хемијско дејство на експонате (одређене врсте дрвета, неутрални папир или картон, свила, памук и лан). Конструкција витрина треба да омогућава циркулацију ваздуха како би се спречило акумулирање топлоте у непосредном окружењу експоната. У те сврхе служе отвори за вентилацију, који треба да имају филтере од густе газе да штите експонат од прашине и спољних загађења.

Данас постоји велики избор модерно дизајнираних модела изложбених витрина, које задовољавају конзерваторске стандарде и имају висок степен сигурносне заштите од крађе и био каквог напада на документ.



Књиге у изложбеним витринама треба поставити хоризонтално или у лагано нагнутом положају, не више од десет степени; подупиру се лако у

стакленим постољима или посебним држачима направљеним од полиметил-метакрилата (плексигласа). Књиге треба да буду затворене или лагано отворене, тако да се не штете корице и леђа. Уколико се постави непрописно, усправно, књига може да се увије и да ослаби њен повез.



Приликом припремања за излагање површина архивских докумената не сме бити оштећена под утицајем било каквих услова. Зато не смемо лепити, аплицирати предмет иглицама или га на било који други начин прикачити за подлогу. Неравне површине не треба на силу заравнавати.

У излагању појединачних докумената треба да се придржавамо следећих упутстава како би избегли ризик од оштећења:

- документ постављамо на картонску подлогу помоћу углова од полиетиленске фолије, причвршћених са задње стране лепљивом траком;

- уместо углова могу се користити и траке од полиетилена, ширине 6–8 мм, постављене 2–3 цм од ивице документа. Траке се на полеђини везују или причврсте селотејпом;

- постављање документа у рам који се састоји од предњег картона са отвором, заштитне фолије, документа, друге заштитне фолије и задњег картона (заштитне фолије могу бити од полиестера);

- појединачни листови постављају се на паное у вертикалном положају;

- документи било да су слободни или заштићени картоном причвршћују се за подлогу помоћу трачица од танког сунђера дебљине 2 мм постављених испод углова листова. Сунђер чврсто држи документ испод стакла;

- документ који се чита са обе стране излаже се изван витрина и паное, између плоча од плексигласа. У овом случају лист без заштитног картона и рама причврсти се између плексиглас плоча помоћу шрафова провучених кроз рупице на угловима и монтира на одговарајуће постоље.

Растављени листови су видљиви са обе стране тако да их можемо ставити у кошуљице од неактивне полиетилентерафлатне фолије (Melinex, Mylar, Tenolan и друге).

Индивидуалне стране као што су: документа, графички листови, нацрти и мапе малих димензија треба излагати или хоризонтално или вертикално. Подлога мора бити од инертног, неактивног материјала: стакла, картона архивског квалитета (некисео и нехигроскопан).

Плакати, планови, мапе и фотографије постављају се на исти начин као и појединачни документи.

Плакати и мање мапе које се чешће излажу прво се каширају на јапанску хартију и тек онда постављају у заштитни картон.

Велике мапе обично висе на зиду и каширају се на платно са маргинама до 7,5 цм на врху и на дну. На слободном делу платна укуцају се летвице како се мапа не би увијала.

Албуми се постављају у витрине као књиге. Документи са печатима се излажу у хоризонталном положају или нагнути на постољу. Пергаментни листови могу се излагати у вертикалном положају, заштићени у полиетиленској фолији по мери и обликованим лежиштима за печат. Сфрагистичку грађу (печате, металне печате, папске буле...), уколико се не излаже са документима, треба излагати у хоризонталном положају на инертну подлогу.

Оригиналне фотографије треба припремити исто као документе, док копије можемо директно каширати на картон. При излагању фотографија потребно је поштовати мере посебних светлосних и климатских параметара. Фотографије треба прекрити ефектним УВ филтерима. Излагање колор фотографског материјала није препоручљиво.

Ризик оштећења предмета треба свести на минимум пре, у току и после изложбе, тако да су у ту сврху неопходни аларми и противротивпожарни систем заштите, као и адекватна заштита од крађе и пожара.

Стандарди за излагање

Последњих деценија се много постигло у области одређивања смерница и утемељења стандарда за излагање архивске грађе. Утемељење и примена стандарда за излагање архивских докумената су веома значајни, јер данас све већи број предмета путује широм света ради представљања широј јавности. Стандарди за ову намену већ постоје и примењују се када се ради о позајмицима институција, тако да се морају поштовати правила паковања, транспорта и осигурања. Многи архиви и библиотеке имају своје стандарде којих се придржавају, али уколико их немају могу наћи све што им треба у постојећим стандардима.

Британски стандард 5454 2000 – прописује доста захтева и услова за заштиту докумената приликом излагања.

Француски стандард објављен 2002. године – садржи захтеве за излагање графичких и фотографских материјала.

Организовање изложби у Русији покривено је Законом Руске Федерације о извозу и увозу културних добара и прописа о стручном мишљењу и контроли извоза културних споменика. Препоруке за излагање докумената у страним земљама прописане су административним регулативама (Министарства културе Државне службе Русије –РОСАРХИВА и Сверуског научног института за документацију – ВИНИДАД)

IFLA је 1979 публиковала веома значајне Препоруке за излагање докумената –IFLA-РАС, допуњена издања изашла су 1986. и 1999.

AFNOR – смернице француске асоцијације за стандардизацију.

Blue Wool Standard (ISO 105 – односи се на проблеме излагања архивског и библиотечног материјала светлу – проблем УВ зрачења

UNINORMAL 10969 – италијански стандарди

NISO – National Information Standards Organization/-NISO Committee MM, University of Texas at Austin/ – неколико година је одређивала стандарде за излагање библиотечног и архивског материјала. У извештајима ове комисије доступним од 1999. године наведени су критеријуми за: максималну дозвољеност излагања светлу, релативну на влажност, температуру и загађења, као и за материјале који се користе за конструкцију витрина.

Литература

Antonio Giardullo, *La conservazione dei libri – Materiali, tecniche e impianti*, Editrice Bibliografica 1999.

Ted Steemers, *Standards, Guidelines and Best Practice*, Proceedings Ljubljana 2004.

Dario Camuffo, *Microclimate, Conditions for Exhibition and Conservation-Problems*, Research and the Way to Possible Common Standards-Proceedings, Ljubljana 2004.

Caroline Checkley-Scott, Tony Bish, *The Role of the Conservator in the Exhibition Process at Wellcome Library Proceedings*, Ljubljana 2004.

Zoran Milic, *The Effect of Light on Paper Objects*, Proceedings, Ljubljana 2004.

Michal Duroic, *Strategy of Exhibiting Archive Materials in the Central State Archives in Prague*, Proceedings, Ljubljana 2004.

Zaštita papira i kolekcija knjiga tokom izložbe – NISO Committee MM, University of Texas at Austin.

Dr Vera Radosavljević i Radmila Petrović, *Konzervacija i restauracija – arhivske i bibliotečke građe i muzejskih predmeta od tekstila i kože*, Beograd 2000.

IFLA načela za hrambo knjižničnega gradiva in za ravnanje z njim, Filozofska fakulteta v Ljubljani – Oddelek za bibliotekarstvo in Arhiv Republike Slovenije, Ljubljana 2000.