

**Марија Радин, Наташа Крстић**  
(Народни музеј, Београду)

## **ДИГИТАЛИЗАЦИЈА КОНЗЕРВАТОРСКОГ ТРЕТМАНА – „ДИЈАНА“ ПИЛОТ БАЗА ПОДАТАКА**

**Сажетак.** Дигитализација културне баштине је један од видова превентивне заштите целокупног културног и националног наслеђа и, као таква, је неопходан корак ка осавремењивању музејске праксе. Одељење за превентивну заштиту "Дијана", Народног музеја у Београду, творац је и носиоц стратегије превентивне заштите, основне европске методе заштите културне баштине, у нашој земљи.

Крајем 2006. године, ОПЗ "Дијана" је приступило изради мултиплатформске, вишекорисничке базе података за евидентирање предмета донетих на конзерваторски третман. У раду су приказане основне функције базе, која, свакако, представља унапређење постојећег начина документовања, као и основу будућих пројеката дигитализације културне баштине.

Од свог оснивања ОПЗ "Дијана" се интензивно бави конзервацијом музејског материјала. Током година стекли смо велико искуство у конзервацији и у документовању третмана. Наш став је да се непотпуном документацијом губе важни подаци о стању музејских предмета. Зато смо и решили да се позабавимо стварањем базе података о конзерваторским третманима која има два главна циља: да буде свеобухватна (и да на тај начин подстиче конзерваторе на пажљиво и детаљно уношење података) и да конзерваторима истовремено олакшала овај задатак. За сада, пилот база "Дијана" је прилагођена конзервацији музејских предмета израђених од стакла, порцелана, керамике и ћилибара, јер се ти материјали могу конзервирати у нашим радионицама. У плану је проширивање базе у складу с могућностима ОПЗ "Дијане", нарочито по оснивању Централног института за конзервацију.

Да би се у потпуности разумео значај дигитализовања конзерваторске документације, потребно је објаснити функцију конзерваторског третмана и утицај који има на предмет културне баштине. Једна од дефиниција наводи конзервацију културних добара као збир начина и средстава који имају за циљ продужавање живота културног добра, док је то могуће, и обухватају интервенције на самом објекту или/и на његовој околини. Први задатак конзервације је да обезбеди трајност културног добра али истовремено поштујући интегритет објекта<sup>1</sup>. Технике и средства која се користе не смеју ни на један начин да утичу на својства културног добра или на материјал од кога је направљено.

---

<sup>1</sup> Marie Berducou, "Introduction to Archaeological Conservation", Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural heritage, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, 1996.

Конзерваторска документација подразумева текстуалне и сликовне податке који се бележе током третмана и бриге о културном добру. Њене карактеристике и функције су:

- **пружање стручних података о стању одређеног културног добра** – до којих је могуће доћи само у сарадњи с конзерваторима који су обучени да истражују предмет на другачији начин од историчара, археолога или кустоса, и зато могу да дођу до нових информација о самом предмету, времену и начину његовог настанка, о природи техника израде и коришћених материјала, итд.
- **обухватање детаљних информација о предузетом третману на неком одређеном културном добру, које могу у будућности спречити непотребне анализе и третмане** – јер је свака интервенција чин насиља и треба максимално смањити број третмана на предмету културне баштине. На тај начин, поштује се један од основних принципа конзервације: минимална интервенција.
- **допринос развоју конзерваторске професије и генералном унапређењу заштите културних добара** - пружа конзерваторима могућност да проучавају природу неких материјала коришћених у конзервацији, њихов утицај на структуру и стање културног добра; могу да направе преглед коришћених метода и техника, да процене њихову евентуалну успешност, као и да утврде историјски ток њиховог развоја. Самим тим је поспешена едукација у области конзервације, како нових кадрова, тако и кроз усавршавање професионалаца.
- побољшавање разумевања и вредновања естетских, концептуалних и физичких карактеристика културног добра код кустоса, научника па и шире јавности.
- и да, неизоставно, **представља један од темеља у планирању превентивне заштите културне баштине.**

Не постоје међународни стандарди за документовање конзерваторског третмана, само смернице које издвајају врсте и групе најважнијих података. Може се рећи да постоји неколико постулата за вођење конзерваторске документације. Она мора да садржи прецизне и свеобухватне податке који су:

- у дигиталној и класичној (папирној) форми,
- читљиви и прегледни,
- лако доступни,
- обавезно уз пратећу фотодокументацију свих фаза конзерваторског третмана.

Неопходно је да конзерватори и документаристи заједнички развијају форму и структуру конзерваторске документације. Кроз интензивну сарадњу они треба да одреде степен важности различитих података, редослед и распоред њиховог бележења. Јер, на крају, конзерватори су ти који ће попуњавати досијее, а документаристи они који ће руковати подацима из базе.

Из нашег искуства груписали смо податке конзерваторске документације на следећи начин:

### **1. Подаци о културном добру** који га неопозиво идентификују:

- тип предмета
- материјал или материјали од којих је предмет направљен

- техника израде
- период настанка
- име аутора (ако је могуће)
- наслов, тема или функција (ако је могуће)
- димензије
- опис неког упадљивог обележја (ако постоје)
- и на крају, два податка карактеристична за музејске предмете: идентификациони број, неопходан да би се ови подаци извукли из музејског документационог система; и имена лица који су предали предмет на третман и име, или имена конзерватора, односно лица који су примили предмет.

**2. Подаци о затеченом стању** на основу којих се одлучује о обиму, техникама и методама конзерваторског поступка, као и о материјалима који ће се користити:

- прецизан опис предмета – димензије, боје, ознаке и сл.
- опис потенцијалних оштећења (структуралних и површинских)
- методе предходних испитивања
- врсте анализа и њихови резултати

Уколико је предмет већ прошао конзерваторски третман у својој прошлости, подаци о затеченом стању конзерватору указују на разлоге који су условили нови третман (то могу бити нпр. природни ток пропадања предмета, дејство материјала коришћених при предходној интервенцији, и сл.).

Неадекватно руковање такође може бити један од узрока пропадања предмета, тако да би у конзерваторску радионицу требало да стигну и подаци о условима у којима се предмет чува, излаже или транспортује.

**3. План третмана** се формира на основу података из предходних група и подразумева разлоге за изабрани третман. Неопходно је да конзерватор унапред испланира интервенцију, да јасно одреди циљеве и етапе третмана, потенцијалне ризике, одабир материјала за третман, алтернативни план (по потреби).

**4. Документовање самог конзерваторског третмана** – обухвата информације о методама и техникама конзервацијског третмана извршеног на одређеном културном добру, попис коришћених материјала и алата, опис промена на културном добру насталим као резултат третмана, нове информације о предмету до којих се дошло током конзерваторског третмана.

**5. Препоруке за начин чувања, транспортовања, руковања и излагања културног добра** су мере превентивне заштите културних добара и циљ им је да се избегну, или максимално умање потреба за поновним третманом. То је препорука коју састављају образовани професионалци који поседују потребно знање; они испитују културно добро, извршавају конзерваторски третман и на крају, одлучују о условима најповољнијим за даљи живот предмета.

**6. Административни подаци** – подразумевају имена одговорних лица, тј. конзерватора и датуме почетка и завршетка сваке фазе.

### **Основне карактеристике и могућности базе података "Дијана"**

Поштујући наведене принципе и захтеве, ОПЗ "Дијана" је приступило изради мултиплатформске, вишекорисничке базе података за евидентирање предмета донетих на конзерваторског третман.

Цео пројекат развијања пилот базе темељи се на интезивној сарадњи различитих професија – конзерватора (који су будући корисници базе), документа-

ристе и софтвер инжењера, који је развио софтвер у складу с нашим препорукама и захтевима<sup>2</sup>.

Функције базе су:

- евидентирање предмета донетих на конзерваторски третман
- генерисање улазних и излазних реверса, и њихова штампа
- архивирање реверса у електронском облику
- евидентирање тока конзерваторских радова
- похрањивање дигиталних фотографија и њихово повезивање с одговарајућим фазама конзервације
- праћење динамике извршења радова, увид у стање свих конзерваторских радова у сваком моменту
- евидентирање утрошеног материјала, по произвођачима, врстама или етапама конзервације
- и на крају, штампање комплетног извештаја о конзерваторском третману, да би се досије чувао и у дигиталној и у папирној форми.

Сваки предмет донешен на конзерваторски третман мора да има дигитализовани конзерваторски картон (досије), који прати све фазе третмана, од доласка у радионицу до враћања предмета власнику. Дигитализовани картон се, самим тим, попуњава у складу с тренутним интервенцијама.

Отварање новог картона обавља се преко тзв. **књиге улаза**, где се уносе основни, идентификациони подаци о предмету (опис, власник или институција и сл.). Тада се предмету додељује посебан број, тј. број књиге улаза, који га прати до тренутка изласка и један је основних података о предмету. Тај број ће бити довољан да у будућности сваки корисник базе пронађе досије који тражи, без познавања других података о самом предмету. У зависности од природе материјала од ког је предмет направљен, разликује и сам конзерваторски третман. При каснијем попуњавању досијеа понуђене опције (материјали који се користе при конзерваторском третману) софтверски су ограничене само на оне који се могу користити за одређен материјал. Такође, важно је напоменути да софтвер условљава одређену групу података да би се нови досије уопште отворио.

Конзерваторски третман је подељен на неколико фаза. **Дигитализовани картон (досије)** се попуњава у складу с тим фазама. Свака страна досијеа представља једну етапу конзерваторског третмана. За сада, база података обухвата четири материјала – стакло, порцелан, ћилибар и археолошку керамику. То је могуће зато што сви наведени материјали пролазе кроз различите хемијске третмане приликом конзервације, али је редослед фаза индентичан.

Фазе конзерваторског третмана су:

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1. затечено стање | 5. рестаурација      |
| 2. чишћење        | 6. завршни слој      |
| 3. консолидација  | 7. фотодосије        |
| 4. спајање        | 8. препоруке заштите |

**Затечено стање** садржи табелу могућих стања предмета и обележавањем неке од тих опција отварају се поља за детаљнији опис. Нпр. уколико се потврди да предмет има наслагe на себи, могуће је описати их детаљније у одвојеном

<sup>2</sup> база података је рађена у програму **FileMaker**, више података о овом софтверу може се наћи на интернет адреси [www.filemaker.com](http://www.filemaker.com)

пољу. Такође, уколико је предмет био на испитивању у лабораторији, резултати се могу забележити, или се у дигиталној форми налаз може импортовати у базу.

Конзерваторски третман у ужем смислу подразумева **чишћење, консолидацију, спајање, рестаурацију** и **наношење завршног слоја**. За сваку од ових фаза дигитализовани досије има по странама одвојене формуларе за попуњавање. На свакој страни се налазе три врсте поља за информације – поља за слободан опис тока третмана, поља која садрже податке о хемијски супстанцама и поља у којима се налазе фотографије предмета у тој фази третмана.

Веома је важно да уношење података о коришћеним хемијским средствима буде у склопу базе и да конзерватор из понуђеног менија изабере супстанцу коју је користио у конкретном случају. Као што је раније већ напоменуто, када се у књизи улаза обележи материјал од ког је израђен предмет, то условљава и аутоматски понуђену листу хемијских супстанци које се могу користити приликом третмана тог предмета. На тај начин су спречене евентуалне грешке. Такође, у базу су унети и подаци о разрађивачима изабране супстанце, што је у складу с једним од основних правила у конзервацији – реверзибилношћу. Избор разрађивача је, исто тако, софтверски ограничен, у складу с понуђеним супстанцама. Ови подаци се налазе у малој табели и издвојени су од поља за опис третмана, ради боље прегледности.

Досадашње искуство је показало да конзерватори и сами увек прецизно запишу које су супстанце користили, али једна од предности ове базе података је управо то што нам омогућава да ови, веома важни подаци, буду увек наглашени и истакнути. Иначе, дејство хемијских супстанци на објекте културне баштине је предмет пажљивих истраживања конзерваторске професије. Желели смо да аутоматизацијом ових података максимално олакшамо нека будућа претраживања, тако да је предвиђено да администратор базе уноси све податке о понуђеним хемијским супстанцама - име произвођача, пун назив материје, састав, проценат раствора, његов разређивач и сл.

**Фотодосије** садржи фотографије предмета током сваке фазе третмана. Фотографије ће се именовати у складу с оним што илуструју и биће смештене у фотодосије. Свака страна дигитализованог досијеа биће аутоматски пропраћена одговарајућим фотографијама. Такође, постојаће могућност прегледа свих фотографија неког досија на једном месту. Предвиђено је да у бази података фотографије буду у TIF или ROV формату.

По завршетку третмана, конзерватор треба да састави списак у коме даје упуте за даљи третман предмета, тј. **препоруке за начин чувања, транспорта, руковања и излагања културног добра**. На тај начин предмет може бити заштићен од будућих ризика. У бази података ова фаза је решена формуларом у виду упитника, који сваки конзерватор веома једноставно може да попуни.

Једна од веома важних одлика ове базе података је и постизање једноставног и адекватног **претраживања базе**. Администратор је у договору с конзерваторима издвојио неколико група података који треба да су доступни независно од самих конзерваторских третмана:

- евидентирање утрошеног материјала, по произвођачима, врстама или етапама конзервације
- динамика извршења радова и увид у стање свих конзерваторских радова у сваком моменту
- подаци о конзерваторима (статус, образовање, адреса, телефон).

### Закључак

Конзерваторска документација је изузетно важно сведочанство о одређеном предмету културне баштине. Ипак, конзерватори с дужом праксом углавном не попуњавају досије одређеног третмана док сам третман траје, што има за последицу губитак информација и рутински опис третана предмета израђених од истих матријала. Свесни значаја ових података, 2006. године смо приступили изради базе података имајући неколико циљева:

- База ће омогућити самим конзерваторима лакше вођење досијеа и бележење података. Она треба да буде прегледна и формулисана тако да доследно прати фазе конзервације. Сматрамо да ће се на тај начин смањити могућност грешке и губљења података.
- Веома важни, можда и најважнији, подаци о хемијским супстанцама нису остављени да их конзерватор сам уноси у досије, већ су унапред понуђени и контролисани
- Претраживање и коришћење различитих типова и врста података је максимално олакшано.
- Правилно и детаљно вођење конзерваторске документације у огромној мери доприноси развоју конзерваторске професије. Она нам може пружити значајне податке за будућа истраживања и унапређивање садашњег начина рада.
- Могућност проширивања базе на остале сегменте заштите културне баштине

**Marija Radin, Nataša Krstić**

### DIGITALISATION OF CONSERVATION TREATMENT

Conservation documentation is of significant importance to the process of cultural heritage safeguarding. Conservation treatment represent the sum of ways and means aimed at prolongation of cultural object's life and comprise all interventions on the object itself or on its environment. It is, therefore, particularly important to record correctly and scrupulously all segments of the treatment carried out on a cultural object. Documentation of conservation treatment offers expert data on condition of particular cultural object. Also, detailed information on undertaken treatment could prevent unnecessary analysis and treatments in future. In addition to that, precise and consistent records of utilized material, tools or technique and methods of both analyses and research, provide very important information, indispensable for the development of the profession and general improvement of the protection of cultural assets. For all these reasons, conservation file represents one of the foundations of preventive conservation planning.

The Department of preventive conservation "Diana", in the National Museum in Belgrade, set up a project of multiplatform, multi-access database creation for record keeping of the objects brought for conservation treatment.

[skatha@beotel.yu](mailto:skatha@beotel.yu)