

**Богдан Трифуновић**  
Градска библиотека  
„Владислав Петковић Дис”, Чачак  
bogdan@cacak-dis.com

## **XIV КОНФЕРЕНЦИЈА „ДИГИТАЛИЗАЦИЈА КУЛТУРНЕ БАШТИНЕ, СТАРИХ ЗАПИСА ИЗ ПРИРОДНИХ И ДРУШТВЕНИХ НАУКА И ДИГИТАЛНА ХУМАНИСТИКА”**

На Математичком факултету Универзитета у Београду 29. септембра одржана је XIV национална конференција са међународним учешћем „Дигитализација културне баштине, старих записа из природних и друштвених наука и дигитална хуманистика”, у организацији Математичког факултета Универзитета у Београду и Националног центра за дигитализацију, а уз подршку Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије. На Математичком факултету у Београду се од 2000. године одржавају конференције о дигитализацији и дигиталним библиотекама које окупљају стручњаке за дигитализацију из Србије и иностранства у циљу размене искустава, примера добре праксе и информација о пројектима дигитализације. Од 2002. године конференције организују Национални центар за дигитализацију и Математички факултет у Београду. Радови представљени том приликом објављују се у часопису „Преглед Националног центра за дигитализацију”.

Национални центар за дигитализацију (НЦД, <http://www.ncd.matf.bg.ac.rs>) је конзорцијум основан 2002. године у Србији са циљем координације рада међу установама које се баве дигитализацијом научне и културне баштине и усаглашавања стратегије и приоритета дигитализације. Основачи конзорцијума су институције науке и културе од националног значаја (Математички институт САНУ, Математички факултет Универзитета у Београду, Народна библиотека Србије, Народни музеј у Београду, Архив Србије, Југословенска кинотека, итд). Водећу улогу у раду имали су истраживачи и професори из области математичких дисциплина на

Математичком институту САНУ и Математичком факултету у Београду који су, захваљујући својим пројектима, покренули иницијативе и саме пројекте иза којих је стао НЦД као конзорцијум, уз сарадњу стручњака из области дигитализације у библиотекама, архивима, музејима и институцијама широм земље и региона Југоисточне Европе. Неки од најранијих и најдуговечнијих пројеката Националног центра за дигитализацију бавили су се дигитализацијом научног наслеђа из математичких дисциплина (ретро дигитализација и објављивање електронских издања математичких часописа (<http://elib.mi.sanu.ac.rs/pages/main.php>), односно дигитализација старих монографских публикација и дисертација из математике), мада су временом преовладали пројекти који су за циљ имали дигитализацију и дигиталну заштиту ширег научног и културног наслеђа Србије и Југоисточне Европе: Електронски каталог споменика културе у Србији (<http://spomenicikulture.mi.sanu.ac.rs/>), Дигитална библиотека дигитализованих књига и докумената (<http://elibrary.matf.bg.ac.rs/>), South-Eastern European Digitization Initiative (SEEDI, <http://seedi.ncd.org.rs/>), Дигитална Народна библиотека Србије (<http://digitalna.nb.rs/>). НЦД од 2002. године објављује и научни часопис „Преглед Националног центра за дигитализацију” са радовима претежно на енглеском језику, који је до сада изашао у 28 бројева (доступан на [http://elib.mi.sanu.ac.rs/pages/browse\\_publication.php?db=ncd](http://elib.mi.sanu.ac.rs/pages/browse_publication.php?db=ncd)).

Прва од четири сесије на конференцији садржала је шест радова. „Нови хоризонт дигитализације у Србији” групе аутора из Универзитетске библиотеке „Светозар Марковић” у Београду (Никола Смоленски и др.) приказао је пројекте које ова установа последњих година развија у сарадњи са институцијама из целог света у циљу унапређења процеса дигитализације. Интересантне новине, међу којима је неке ова установа вероватно прва у Србији применила, укључују коришћење QR card картице са схемом боја за калибрацију скенера и рулером за одређивање физичких димензија дигитализоване публикације директно на извору, употребу MD5 и SHA2 корисничке аутентификације дигиталних објеката, METS-ALTO формат докумената за потребе претраге садржаја у пуном тексту дигитализованих објеката. Између осталог, овим радом приказана су и софтверска решења које Универзитетска библиотека може да користи захваљујући међународним пројектима у којима се користе docWorks софтверски пакет и Therefore професионални репозиторијум за дигиталне садржаје (партнери у Србији су универзитетске библиотеке у Београду и Крагујевцу и Градска библиотека у Новом Саду).

„Стварање и управљање дигиталном фото-документацијом у установама заштите културног наслеђа” Марије Аћимовић и Миље Стијовић из Централног института за конзервацију у Београду бави се основним правилима и стандарима у стварању и коришћењу дигиталне фото-документације културног наслеђа. Централни институт за конзервацију објавио је 2015. године документ „Препоруке за стварање и управљање дигиталном фото-документацијом у институцијама заштите културног наслеђа Србије” који се може преузети са вебa.

Новка Шокица-Шуваковић говорила је о редизајнираној Дигиталној Библиотеци Матице српске <http://digital.bms.rs> („Нова презентација Дигиталне БМС”). Прва верзија Дигиталне БМС постављена је на веб 2006, да би први значајан редизајн и унапређење дигиталне библиотеке били урађени 2011. године. Дан пред конференцију објављена је актуелна редизајнирана верзија са 23 колекције и скоро 10.000 публикација. Од измена у односу на верзију из 2011. године значајно је поменути редизајн изгледа и употребљивости кроз додавање линкова за друштвене мреже, боље корисничко искуство и прегледност на мобилним уређајима, док сама софтверска архитектура није мењана у односу на претходну верзију.

Следила су два излагања аутора из Бугарске, односно Мађарске. Велислава Стојкова са Института за бугарски језик Бугарске академије наука представила је пројекат дигитализације школских уџбеника на бугарском језику објављених у Београду 1833, 1843. и 1849. године („Digitization of Bulgarian Natural Science School Books Published in Belgrade During the Period of National Revival 1806-1878”). Карактеристично за ове дигитализоване публикације је то да су одличан извор за проучавање развоја савременог бугарског језика пре његове стандардизације. Темом која је покушала да повеже дигитализацију и рангирање научних радника бавио се Ђула Мештер, професор Обуда универзитета у Будимпешти („Дигитализација и рангирање научних радника мађарске националне мањине у Војводини из области природних, техничких и друштвених наука”). Истраживање рангирања научника засновано је на неколико електронских и штампаних извора.

Прву сесију затворио је рад Снежане Поповић (Рачунарски факултет Београд), Нине Крстић (Музеј наивне и маргиналне уметности, Јагодина) и Зорана Цветковића (Инфотренд, Београд) „Ефективно публикавање дигитализованих културних добара на веб-у на примеру реализације пројекта ‘Маргинална уметност у Србији’”. Рад је описао релизацију пројекта постављања на веб 100 фотографија карактеристичних дела 20 уметника из збирке Музеја наивне и маргиналне уметности у Јагодини.

Презентација Александре Фостиков и Невена Исаиловића (обоје са Историјског института САНУ, Београд) „Open Science, Academic Social Networks and Validity: Some Considerations” указује на најновије трендове у земљи и свету када је приступ академском знању, часописима, чланцима и књигама у питању. У раду се указује на проблем „непрофитних” или врло специфичних академских дисциплина које због лошег статуса у сциентометрији доживљавају смањење буџета широм света, као и о новим трендовима приступа научној продукцији кроз иницијативе самоархивирања као што је Academia.edu. Штета што организатори нису спојили у једну сесију овај рад са презентацијом Ђуле Мештера, с обзиром на њихову тематску сродност.

Ненад Тасић (Филозофски факултет, Београд) представио је рад „Where is Virtually Reconstruction Actually Headed These Days?”. Аутор се осврће на све израженију појаву да је у условима напретка технолошког процеса виртуализације у реконструкцији културног наслеђа, укључујући мобилне уређаје и апликације, преузимање и употреба апликација изузетно мала када се упореди са величином потенцијалне корисничке базе. Узроке би требало тражити у недовољним буџетима за виртуалне реконструкције на атрактиван и савремен начин, као и у недостатку примене пословних модела из сродних комерцијалних индустрија (попут индустрије забаве). Нека од решења била би шира употреба QR кодова за ефектно и једноставно повезивање корисника и садржаја, тродимензионалне анимације и аудио и видео у примени у школским програмима како би се садржајем приближило генерацији „дигиталних урођеника”.

„Информациона платформа за ревизију и утврђивање мера заштите непокретних културних добара” наслов је рада Владана Ђокића и Душана Татића (обојица са Електронског факултета у Нишу), односно Елене Васић-Петровић и Иване Цветковић (Завод за заштиту споменика културе Ниш). Њиме је приказана информациона платформа наменски развијена за потребе документације о преко 450 непокретних културних добара у надлежности Завода за заштиту споменика културе у Нишу. Нарочита пажња посвећена је томе да платформа омогући придруживање мултимедијалних докумената техничкој документацији у циљу квалитетнијег описа и евидентирања сваког добра.

О заштити културне баштине у Нишу бавила се и презентација „Дигитални музеј у Нишкој тврђави” која је приказала примену информационих технологија у презентацији вредних делова културне баштине. Група аутора коју су чинили Радомир С. Станковић, Душан Татић и Немања Јовановић са Електронског факултета у Нишу и Драган Татић из компаније

Dragon Multimedia (Ниш) приказали су развијена софтверска и хардверска решења за потребе израде дигиталног музеја Нишке тврђаве, а у оквиру ма ширег пројекта дигитализације националне баштине којим руководи Математички институт САНУ.

Милош Радмановић са Електронског факултета у Нишу представио је могућности коришћења софтвера отвореног кода *OpenAtlas* за стварање археолошких записа и документације („Building Archaeological Recording and Documentation System Using OpenAtlas Web-based Database Application”). Предности овог софтвера су у томе што омогућава рад са комплексним археолошким и геоспатијалним подацима, уз коришћење широко распрострањених веб технологија (Apache, PHP, Javascript, PostgreSQL, PostGIS), као и подршку за CIDOC-CRM стандард. Аутор је приказао три фазе у прилагођавању софтвера за примену у пројектима у нашој земљи, што је укључило подршку за српски језик, прилагођавање структуре апликације и прилагођавање корисничког интерфејса.

Након друге сесије, којом су углавном биле обухваћене теме дигитализације археолошког и музеолошког културно-историјског наслеђа, следила је трећа која је подразумевала презентације и радове о дигитализацији дела познатих научника, књижевника, односно дигитализацију целих збирки у установама културе.

Надежда Пејовић (Математички факултет у Београду) и Жарко Мијајловић (Универзитет у Новом Пазару) представили су пројекат дигитализације радова Емилијана Јосимовића (1823-1897), угледног српског архитекте, инжењера и професора математике из 19. века („Digitized Works of Emilijan Josimović”). Укупно је дигитализовано седам његових књига које се чувају у САНУ, док су дигиталне копије укључене у Виртуелну библиотеку Математичког факултета (<http://elibrary.matf.bg.ac.rs>).

Сродна претходној је и презентација, „Дигитални легат професора Славише Прешића”, Мирјане Маљковић и Биљане Стојановић (Математички факултет у Београду) и Жарка Мијајловића (Универзитет у Новом Пазару). У питању је веб- презентација дела познатог српског математичара и професора универзитета Славише Прешића (1933-2008), у оквиру пројекта Дигитални легати (<http://legati.matf.bg.ac.rs/>) Математичког факултета у Београду. Веб-презентација урађена је на WordPress платформи.

Још једна примена WordPress-а описана је у пројекту „Дигитализације сабраних дела Радоја Домановића” који је представио Владимир Живановић (Mei Та Еноре д.о.о., Обреновац). Овај волонтерски пројекат двоје

младих уредника од 2013. године развија се на интернету (<https://domanovic.wordpress.com/>), са фокусом на објављивању електронских верзија Домановићевих дела и превода на стране језике.

Јелена Микавица (Универзитет у Београду) и Светлана Шеатовић-Димитријевић (Институт за књижевност и уметност, Београд) ауторке су рада „Фреквентност речи као поетичка и семантичка база у *Друјој њесми* четири канона Ивана В. Лалића”. Радом је приказана примена софтвера за текстуалну и лингвистичку анализу *Unitex/GramLab* на примеру поезије Ивана В. Лалића (конкретно, анализа фреквенције коришћених речи). Ауторке су закључиле да софтверска решења овог типа омогућавају нове анализе књижевних текстова које раније нису били могуће или познате истраживачима.

Рад „Mapping Archaeological Layers Over 7000 Years: Case Study of Toplica District (Serbia)” Александра Ваљаревића (Универзитет у Косовског Митровици), Жарка Мијајловића (Универзитет у Новом Пазару), Марије Шеган (Математички институт САНУ) и Драгице Живковић (Географски факултет, Београд) описује деценијски рад на мапирању археолошких налазишта у Топличком округу. Око 226 налазишта укључено је у интерактивну мапу са базом података о налазиштима.

Трећу сесију завршава презентација Дигиталне библиотеке коју је Библиотека „Милутин Бојић” у Београду израдила на основи алата ResCarta Toolkit (на основу излагања „Израда Дигиталне библиотеке Милутин Бојић помоћу алата ResCarta Toolkit” аутора Андрије Сагића из Библиотеке „Милутин Бојић”). Библиотека „Милутин Бојић” започела је унапређење својих дигиталних збирки новијим софтверским решењем отвореног кода ResCarta (<http://rescarta.org/>). У оквиру овог пакета налазе се алати за креирање метаподатака, оптичко препознавање карактера (OCR), корекцију добијеног материјала, уређивање колекција дигитализованог материјала, индексирање и верификацију објеката. Посреди је комплетно решење за дигитализацију у мањим и средњим установама које има велики потенцијал, нарочито што једна библиотека у Србији већ има практична знања и искуства у примени.

Четврта и последња сесија објединила је четири рада која можемо окарактерисати као презентације пројеката националног или великог значаја у дигитализацији културно-историјске грађе, односно баштине у Србији.

Прво је представљен пројекат „Унапређења Дигиталне Народне библиотеке Србије”, чију презентацију потписује девет аутора (Синиша Томовић и др, осам са Математичког института САНУ и један из Народне библиотеке Србије). Дигитална НБС је од пре неколико година заснована на

модуларном систему Србија Форум који почива на принципима интернет енциклопедија. Поједини модули одговарају за одређене врсте грађе или потребе, па се могу релативно лако унапређивати, додавати или мењати у целости. Највећа дигитална библиотека у Србији од недавно има могућности и укључивања мултимедијалних, аудио и видео-докумената, што је била једна од тема презентације на конференцији.

Следила је презентација пројекта „Дигитализација докумената о спољној политици Краљевине Србије 1903-1914” који је проистекао из заједничке иницијативе Председништва САНУ, Одељења историјских наука САНУ и Математичког института САНУ, а подржан од стране Министарства културе и информисања. Приказан је модел дигитализације архивске и историографске грађе која је објављивана од стране САНУ кроз едицију „Документи о спољној политици Краљевине Србије 1903-1914” у 42 тома на око 31.000 страница. Искоришћен је софтверски пакет Србија Форум. Интересантно је да је и овде презентацију потписао тим са Математичког института САНУ (Марија Шеган и др.).

Математички институт САНУ учествовао је у још једном значајном пројекту – дигитализацији фото-грађе Музеја историје Југославије. Презентација „Визуелни архив Југославија – Дигитализација фото грађе Музеја историје Југославије” (Александра Здравковић и др, девет аутора са Математичког института САНУ и три из Музеја историје Југославије) приказала је основе међународног пројекта са партнерима из Швајцарске, Аустрије и Србије) који за циљ има дигитализацију 50.000 негатива и фотографија из фондова Музеја историје Југославије. Презентацијом су представљени техничка платформа за дигитализацију, схема метаподатака, речник за описивање грађе и тренутно стање у реализацији пројекта.

Александра Арсић, Марија Шеган, Бојан Маринковић и Зоран Огњановић (сви са Математичког института САНУ) представили су „Предлог формата метаподатака за опис непокретних културних добара”. Национални центар за дигитализацију још од прве деценије 21. века ради на предлозима формата метаподатака, као што су формати метаподатака за покретна културна добра или колекције. Сада је представљен нови предлог формата, за непокретна културна добра. Основу предлога чине постојећа правила која дефинишу вођење података о непокретним културним добрима у регистрима добара. Практична примена новог формата приказана је миграцијом базе података у систем Србија Форум.

На XIV конференцији представљен је 21 рад у четири сесије током једног дана, аутора из институција и установа Бугарске, Мађарске и Србије. Зна-

чајан проценат представљених радова производ је ангажмана истраживача са Математичког факултета и Математичког института САНУ, укључујући и значајне пројекте националног историјског и културног наслеђа као што су Дигитална Народна библиотека Србије, дигитализација докумената о спољној политици Краљевине Србије од 1903. до 1914. године или пројекат дигитализације фото-грађе Музеја историје Југославије. Све претходно речено недвосмислено указује на успоравање иницијатива дигитализације, пре свега међу установама културе у Републици Србији, али и на нивоу међународне, односно регионалне сарадње, која је пре неколико година чинила значајан сегмент ових конференција. Са друге стране, Математички институт САНУ показује запажену иницијативу на том пољу, о чему сведочи и ова XIV конференција.

Организаторима би, у сваком случају, требало честитати на уложеном труду и континуитету, мада је подела радова по сесијама могла бити и боље урађена, док приступ интернету није постојао или функционисао за регистроване учеснике конференције. Без обзира на то, приказани радови значајан су допринос даљој презентацији актуелне теорије и праксе у дигитализацији културног и научног наслеђа, укључујући и њихово очекивано објављивање у часопису „Преглед Националног центра за дигитализацију”.