

Репозиторијум Археолошког института РАИ и еНаука: искуство администратора и НИО уредника са анализом искуства истраживача

001.89:004.65]:001.32(497.11)

САЖЕТАК: У овом раду представљени су институционални Репозиторијум Археолошког института – РАИ и почетак његовог коришћења, као и нови регистар истраживача и научноистраживачких организација Републике Србије – еНаука. Обе ове базе приказане су из искуства администратора, односно НИО уредника који је истовремено и библиотекар Института. Поред тога, изложени су резултати упитника о употреби овог Репозиторијума и еНауке спроведеног међу истраживачима Археолошког института. Све заједно, допринело је бољем сагледавању искуства проистеклог из праксе, идентификовању предности, али и проблема са којим се сусрећу истраживачи и администратор/НИО уредник.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: институционални репозиторијум, Репозиторијум Археолошког института, еНаука, пракса

РАД ПРИМЉЕН: 31. децембар 2024.

РАД ПРИХВАЋЕН: 31. јануар 2025.

Сања Никић

s.slankamenac@ai.ac.rs

ORCID: 0000-0002-1264-7958

*Археолошки институт
Београд, Србија*

1. Увод

Библиотека Археолошког института оформљена је убрзо по оснивању Института 1947. године (Никић and Миловановић 2023). Од самог почетка до данас Библиотека је увек имала по једног запосленог библиотекара. Послови и задаци библиотечког стручњака мењали су се сходно потребама истраживача и сарадника, свакако пратећи новине и развој струке. Како се технологија развијала, тако су и промене у начину

пословања постале све учесталије и видљивије. Пословни процеси су се умножавали и усложњавали. Пошто се последња смена библиотекара због пензионисања догодила непосредно пред почетак пандемије ковид-19, организација рада од куће за нову библиотекарку била је период за упознавање са дотадашњим начином рада и сачињавање визије пословања за наредни период. Измењени режим рада потрајао је нешто дуже од годину и по дана (од марта 2020. до друге половине 2021. године). У периоду који је уследио стварали су услови за увођење нових програма. Тако је 2022. година била веома значајна за историјат Библиотеке Археолошког института.

2. РАИ

Библиотека Археолошког института је крајем маја 2022. године је приступила COBISS систему узајамне каталогизације¹ и добила дигитални репозиторијум РАИ. Тиме је учињен велики корак ка већој видљивости фонда који је до тада обрађиван у локалној електронској бази WINISIS и целокупног научног рада истраживача Археолошког института.

Институционални репозиторијум је организована збирка различитих дигиталних објеката која омогућава широку видљивост и отворени приступ научним резултатима, као и њихово трајно чување.² Похрањивање дигитализованих или изворно дигиталних радова у репозиторијум омогућава њихову доступност у сваком тренутку обезбедивши им трајни идентификатор који не зависи од промене физичке локације. Такође, за сваки депоновани објекат постоје уређени метаподаци у оквиру којих је дефинисано ко и како може да му приступи. Тиме је смањена могућност неовлашћеног преузимања са интернета (Абадић 2014). Сходно томе, институционални репозиторијум је намењен и истраживачима и јавности.

Министарство просвете, науке и технолошког развоја је 2018. године донело “Платформу за отворену науку”. Овим документом прописано је “да електронска копија коначне, објављене верзије (када издавач то допушта) или рецензиране верзије (прихваћене за објављивање) научне публикације буде доступна у отвореном приступу”.³ То је покренуло

1. Више о систему COBISS на адреси <https://sr.cobiss.net/cobiss.htm>

2. Рачунарски центар Универзитета у Београду, преузето 26. 11. 2024

3. Платформа за отворену науку, преузето 20. 11. 2024.

тзв. репозиторизацију,⁴ тј. подизање институционалних репозиторијума усклађених са јасним правилима које поменута Платформа налаже, а то су “усклађеност са међународним протоколом за прикупљање и размену метаподатака *OAI-PMH* (Open Archive initiative Protocol for Metadata harvesting) и структурирани метаподаци у складу са *Dublin Core* стандардом”.⁵ Један од водећих центара у области развоја дигиталне инфраструктуре за науку јесте Рачунарски центар Универзитета у Београду (РЦУБ) који је развио репозиторијуме на софтверској платформи отвореног кода *Dspace* (Rajović, Kosanović, and Ševkušić 2018). Уз то, развио је и додатне алате за боље функционисање самих репозиторијума: *Autori*, *projekti publikacije*; *Ellena*; *NomadLite*, *Report-Maker* (Đorđević 2021). Тако је репозиторијум Археолошког института 37. по реду који је отворио и који и данас одржава РЦУБ.

Приликом успостављања РАИ-ја повучени су метаподаци издоступних база као што су DOAJ,⁶ Unpaywall⁷ и друге, те је први корак након пуштања у рад и обуке администраторке био да се допуне преузети записи кључним речима, сажеткоми недостајућим PDF датотекама. Уређивање записа је ишло нешто спорије од очекиваног с обзиром на нове, додатне обавезе везане за COBISS систем уз редовно пословање. Угледајући се на добру праксу доношења правилника о спровођењу Платформе за отворену науку коју су следили многи институти и факултети, Археолошки институт 25. 12. 2022. усвојио је *Правилник о отвореној науци у Археолошком институту* чиме су, поредосталог, уређена права и обавезе истраживача Института и администратора РАИ-ја, те је обука истраживача одржана 20. фебруара 2023. године. Обуку су одржале Љиљана Радисављевић, библиотекарка Института за повртарство Смедеревска Паланка и администраторка RIVeC⁸-а, и МА Сања Никић, библиотекарка Археолошког института и администраторка РАИ-ја.

Истраживачима је послат снимак обуке и детаљно писано и илустровано упутство, након чега је било могуће започети уношење радова у РАИ, при чему се давала предност рецентнијим радовима и

4. Рачунарски центар Универзитета у Београду, преузето 20. 11. 2024.

5. Платформа за отворену науку, преузето 20. 11. 2024.

6. DOAJ (Directory of Open Access Journals) – сервис за проналажење часописа објављених у отвореном приступу

7. Unpaywall - база која харвестује научне чланке у отвореном приступу и могуће ју је инсталирати је као алат, односно екстензију на гугл претраживачу

8. Repository of the Institute for Vegetable Crops

водило рачуна о поштовању ауторских права. Постоје четири колекције у које је могуће депоновати радове: *Радови истраживача*, *Издања Археолошког института*, *Докторати*⁹ и *Постери*.¹⁰ Истраживачи могу да депонују радове само у првој и последњој колекцији. Након одабира колекције којој треба да припада дигитални објекат који уноси, истраживач прати кораке уносећи потребне метаподатке у поља.¹¹ По завршетку депоновања записа, администратор прегледа, евентуално коригује и одобрава унос. Уколико рад треба да припада двема колекцијама (најчешће Радовима истраживача и Издањима Археолошког института), администратор мапира, тј. означава унети запис тако да буде видљив у обема колекцијама. У наредном периоду док су истраживачи били на теренском раду, администраторка је депоновала нека институтска издања.

3. еНаука

У претходним годинама било је више покушаја да се успостави национални CRIS,¹² систем којем је циљ дигитализација научноистраживачког сектора ради квалитетног и ефикасног научног система истраживања. При CRIS систему су IRIS, cris-NS, KNR-Vojvodina, Dositej, E-CRIS.SR, RIS, BeOpen (Kosanović 2024). Нажалост, ниједан од њих није задовољавао критеријуме квалитета и комплетности података. Постојала је потреба за новим регистром истраживача и научноистраживачких организација у Републици Србији. Стога су Канцеларија за информативне технологије и Електронска управа у оквиру *Стратегије научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2021. до 2025. године „Моћ знања“*¹³ 2021. године расписале јавни позив за израду новог националног CRIS система. Тако је

9. Одбрањене докторске дисертације.

10. Постери са научних конференција.

11. На платформи DSpace, на којој је успостављен РАИ, подигнут је и репозиторијум Хемијског факултета Универзитета у Београду Cherry, који је описан у раду (Ђорђевић 2021). Као део трећег одељка дати су подаци о пољима које корисник попуњава приликом депоновања радова.

12. CRIS (Current Research Information System) – информациони систем о истраживачкој делатности

13. Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2021. до 2025. године “Моћ знања” (“Сл. гласник РС”, бр. 10/2021), преузето 1.

12. 2024

формирана еНаука (Kosanović 2024). Овај портал састоји се из два дела: административног и научног. Административни део није јавно видљив јер садржи детаљне административне податке о научноистраживачким организацијама (скраћено: НИО) и истраживачима. Овај део уређују тзв. НИО референти. Други део, доступан јавности, уређују НИО уредник и истраживачи, и служи за увид у научне резултате НИО и њених истраживача, а који се користе у процесу акредитације и избора у звања.¹⁴ еНаука дефинише да је НИО референт „особа овлашћена од стране НИО, задужена за уређивање основних података о НИО и припадајућим истраживачима“ и НИО уредник „особа овлашћена од стране НИО, задужена за уређивање јавног профила НИО и верификацију података о научним резултатима истраживача (уз евентуалну измену или допуну ових података, али не и њихов унос)“.¹⁵¹⁶ НИО уредницима је представљена тестна верзија еНауке те су својим примедбама и сугестијама могли да утичу на њен развој до коначне верзије.

Пре него што је портал пуштен у рад, било је потребно уредити референце које су у еНауку повучене из различитих база: старих регистара истраживача, репозиторијума, индексних база (*Web of Science*, *Scopus* и др). Будући да није било адекватне контроле над уносом референци у старе регистре истраживача, нађен је веома велики број грешака, као и дупликата. Уследили су провера сваке референце и уклањање дупликата.

Велики изазов је постављен пред администратора РАИ-ја и НИО уредника, а на неки начин и пред цео Институт. У кратком року депоновати радове 61 истраживача ретроактивно у РАИ, исте прегледати, исправити и одобрити, а затим и проверити у еНауци, био је веома захтеван задатак за све учеснике у овом ланцу послова.

еНаука је званично промовисана и пуштена у рад 3. јула 2023. године. У то време већина истраживача Археолошког института била је на ископавањима археолошких локалитета или годишњим одморима. Вест о новом регистру истраживача је наишла на сумњу у дужину животног века нове базе, али и на негодовање што се библиографске референце које су унете у претходне регистре истраживача морају

14. еНаука, преузето 1. 12. 2024.

15. еНаука. Основне информације, преузето 6. 2. 2025.

16. За НИО референте Археолошког института именоване су Бранислава Елез и Нина Миљковић, секретар и референт за опште послове, а за НИО уредника библиотека Сања Никић.

поново уносити. Многи су се улоговали на еНауку путем свог ORCID броја тек по завршетку теренских истраживања и од тада активније депоновали радове у РАИ. Паралелно су, према добијеним инструкцијама, радили на попуњавању репозиторијума и својих ORCID профила. Овај процес убрзан је најављеним избором извршних истраживача који је уређен *Уредбом о измени и допунама уредбе о нормативима и стандардима расподеле средстава акредитованим научноистраживачким организацијама*¹⁷ која је ступила на снагу 2. новембра 2023. године. Само током новембра депонована су 432 рада од укупног броја нових записа у 2023. години који броји 709 докумената.¹⁸ За потребе ове процедуре депоновани су и прегледани у еНауци радови научних сарадника и виших научних сарадника објављени од 2018. до 2022. године, односно научних саветника од 2013. до 2022. Након завршетка избора, истраживачи су наставили да депонују радове укључујући и оне објављене до 2018. године.

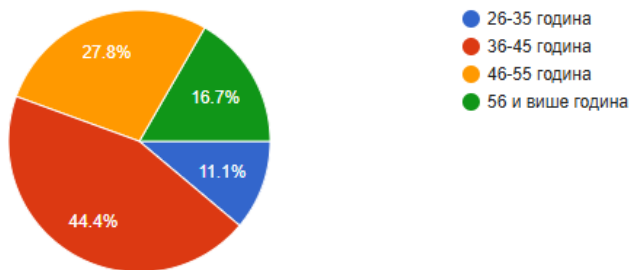
4. Из угла истраживача

За потребе овог рада спроведен је анонимни упитник о РАИ-ју и еНауци на који се одазвало 56% од 64 истраживача Археолошког института. Од пристиглих 36 одговора, њих четворо је између 26 и 35 година, њих шеснаесторо између 36 и 46 година, десеторо између 46 и 55 година, док је шесторо старије од 56 година (Слика 1). Први блок питања односио се на репозиторијум, а други на еНауку. Од укупног броја испитаника три четвртине (27 особа) било је присутно на обуци за РАИ, док су остали или погледали снимак (5 особа) или користили само писано упутство (4 особе). С обзиром на број постављаних питања који је од обуке до тренутка писања овог рада упућен администраторки, не изненађује то што је само 19 особа упутства за депоновање оценило највишом оценом (петицом). Дванаест особа је оценило упутства као углавном разумљива, четири особе као довољно разумљива, а једна особа је означила да су упутства недовољно јасна. Није било негативних

17. Уредба о измени и допунама уредбе о нормативима и стандардима расподеле средстава акредитованим научноистраживачким организацијама („Сл. гласник РС“, бр. 96/2023). У тренутку писања овог рада на снази је Уредба о нормативима и стандардима расподеле средстава акредитованим научноистраживачким организацијама 90/2019-8, 96/2023-35, 110/2023-7, 16/2024-8, преузето 3. 12. 2024.

18. Екстерна апликација Ellena. Преузето 6. 2. 2025.

оцена. Готово на исти начин је оцењен интерфејс репозиторијума када је у питању његово коришћење. Упитник је показао да за њих троје неко други од колега или колегиница депонује радове. Оних који депонују и своје и туђе радове је двоструко више – шесторо, а остатак испитаника (27 особа) депонује само своје радове (Слика 2).



Слика 1. Одговори на питање “Којој старосној доби припадате?”



Слика 2. Одговори на питање “Како депонујете радове?”

Испитаници који су обележили одговор да не депонују радове нису имали могућност да одговоре на следећа четири питања везана за редовност депоновања, потешкоће приликом депоновања, враћање радова и проверавање одобрених записа. Ова питања су анализирана на основу 33 одговора. Подједнак је број истраживача (по њих 13) који депонују редовно рад по рад и оних који депонују тек када прикупе неколико објављених радова. За четворо истраживача значајни

су подсетници за депоновање које администраторка шаље неколико пута годишње, док њих троје депонује на крају године пред писање извештаја (Слика 3). Разумевање права коришћења (“Сва права задржана”, СС лиценце) представљало је највећи проблем. У мањој мери то били су унос основних података (аутори, уредници, наслов, издавач, идентификатори...) и избор отворености приступа (отворен, затворен, одложен и приступ са лозинком). Четворо се изјаснило да су имали потешкоћа са уношењем сажетака и кључних речи. Претпоставља се да су у питању поглавља у монографијама и други радови где сажетак и кључне речи нису саставни део текста.



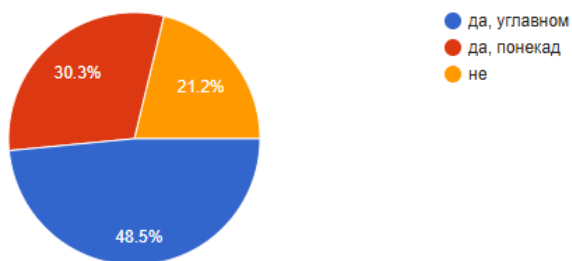
Слика 3. Одговори на питање “Када депонујете радове?”

Иако се очекивало да ће највећи број одговора бити да су радови враћани јер је већ тај рад депонован, само 15 процената је обележило овај разлог. Тек њих четворо је заборављало да запису придружи PDF, а највећи број записа је враћен због непотпуног уноса тражених метаподатака. Трећини испитаника нису враћани радови (Слика 4). Половина – углавном, односно трећина – у мањем обиму, погледа записе након одобравања. Двадесет процената се не врати на запис уопште (Слика 5).

Од укупног броја испитаника, 80 процената се изјаснило да није упознато са екстерном апликацијом *Аутори, пројекти, публикације*, што упућује на то да истраживачи нису детаљно прочитали упутство у коме се презентује и ова екстерна апликација. Највећи број коментара написаних у оквиру наредног питања које се односи на рад РАИ-ја биле су недоумице на које се одговори већ налазе у упутству или су последица ограничења које има платформа DSrpace. Неки од коментара гласе: “Излистивање радова појединачног аутора није



Слика 4. Одговори на питање “Због чега су Вам одбијани записи?”



Слика 5. Одговори на питање “Да ли погледате записе након одобравања?”

прегледно, тако да је тешко пратити шта је од радова већ додато, а шта није.”; “Унос врсте публикација треба да буде распоређен по М-овима [М категоријама] да не би касније долазило до конфузије у еНауци.”; “Модернизација интерфејса. [...] Генерално, потребна је боља систематизација сајта, груписање података, већа јасноћа. Има превише тога што је разједињено”; “Мислим да би било добро приликом претраживања аутора спојити све референце у једну групу [...] Тренутно неке радове можете наћи само кад тражите на ћириличном писму и обрнуто. Странци не знају ћирилицу.”

Прво питање везано за еНауку односило се на приступ порталу. Два испитаника до тада нису никад користила ORCID који је неопходан за пријаву на еНауку. Нешто мање од 20 процената истраживача је приликом логовања имало помоћ колега или видео упутстава, док је већини овај процес био једноставан (Слика 6). Следеће питање је имало неколико понуђених опција, као и опцију за дописивање одговора. Само троје је одговорило да своје референце уопште не проверава у еНауци, деветоро проверава само пред избор у звање, док већина проверава више пута годишње. Један истраживач проверава сваки пут када објави неку публикацију, тј. након уноса исте у РАИ. Кроз коментаре који су писани у оквиру трећег питања, види се да истраживачи желе бржи и тачнији унос категоризације радова (категорисани су само часописи по аутоматизму према ISSN броју, док се за остале референце дуго чека да неко упише категорију; радови из истог зборника имају различиту категоризацију), предлажу бољу синхронизацију еНауке са репозиторијумима и ORCID-ом (али не наводе шта би се тачно могло унапредити), предлажу додавање h-индекс за цитираност, и желе појашњење улоге опције Network с обзиром на то да њена функција у овој фази развоја није јасна.

На крају, остављена је могућност уписивања коментара везаних за рад администратора РАИ-ја и НИО уредника, чија је сврха унапређивање сарадње између администратора и истраживача.

5. Закључак

Успостављање репозиторијума и прелазак са РИС-а¹⁹ на еНауку обележили су почетак једног новог поглавља. И за истраживаче и за

19. Регистар истраживача Србије



Слика 6. Одговори на питање “Како сте се улоговали у еНауку?”

библиотекарку био је то нов и приоритетан задатак који је додат на већ постојеће радне обавезе.

Према подацима РЦУБ-овог Списка реализованих репозиторијума SPIRA, дана 1. јуна 2023. године РАИ је имао укупно 464 записа и то 343 отворена и 121 затворен, тј. закључан рад. Тај број чинило је 333 рада у часописима, 79 књига и теза и 52 рада категорисана као “остало”.²⁰ Данас, 16. децембра 2024. године РАИ садржи 1.791 запис: 1.523 рада су у отвореном приступу, њих 258 је доступно само улогованим корисницима, док су у затвореном приступу четири рада. Шест радова ће након истека ембарго периода постати јавно доступни. Укупно има 642 чланка у часописима, 501 поглавље у монографијама, 397 конференцијских прилога, 131 књига и дисертација, док осталим категоријама припада 120 записа.

еНаука броји 3.304 референце које припадају тренутно запосленим истраживачима у Археолошком институту. Процес уређења и разрешавања дупликата још траје, будући да је еНаука агрегатор који на седмичном нивоу харвестује нове податке.

Остаје уверење да ће и РАИ и еНаука свима доносити погодности: бољи приступ научним резултатима, повећање цитираности радова, транспарентност, прегледност и поузданост података, као и аутоматизацију пословања. Благовремено депоновање радова у РАИ уз поштовање упутстава за унос метаподатака, одговорно администрирање репозиторијума, ажурна техничка подршка РАИ-ја и еНауке и на крају контрола референци представља ланац који почиње и завршава се са истраживачима. Сходно томе, добра комуникација и сарадња свих учесника, као и савесност и истрајност у обављању нових дужности, представљају могуће потешкоће, али и неопходне чиниоце за дуготрајно

20. Спире – Списак реализованих репозиторијума, преузето 16. 12. 2024.

и успешно функционисање система. Да ли ће се превазићи постојећи изазови и како ће утицати и на друге процесе рада у самој науци и библиотекама као подршци науке, време ће показати.

Литература

- Dorđević, Ana. 2021. "Digital Repository of the University of Belgrade – Faculty of Chemistry." Преузето 20. 11. 2024. *Инфотека – часопис за дигиталну хуманистику* 20 (1-2). https://doi.org/10.18485/infothec.a.2020.20.1_2.8.
- Kosanović, Biljana. 2024. "eNauka – CRIS in Serbia." Преузето 28. 11. 2024. *Инфотека – часопис за дигиталну хуманистику* 23 (2). <https://doi.org/10.18485/infotheca.2023.23.2.5..>
- Rajović, Vasilije, Biljana Kosanović, and Milica Ševkušić. 2018. "DSpace–institutional repositories–dissemination of research results: A local case study." Преузето 27. 11. 2024. *Primena slobodnog softvera i otvorenog hardvera PSSOH 2018: Zbornik prve nacionalne konferencije sa međunarodnim učešćem*, 10–10. <https://zenodo.org/records/1411159>.
- Абадић, Весна. 2014. "Успостављање и развој универзитетских репозиторијума на универзитетима у Србији." Преузето 27. 11. 2024. *Високошколске библиотеке*, по. 1, <https://zbus.rs/visokoskolske-biblioteke/2014-2/broj-jedan-2014/%5C#ftn101>.
- Никић, Сања З., and Милан Б. Миловановић. 2023. "Историјски ход Библиотеке Археолошког института у Београду кроз рад библиотекара." *Читалиште: научни часопис за теорију и праксу библиотекарства*, по. 42, <https://doi.org/10.19090/cit.2023.42.45-53>.