



ARHEOLOGIJA U SRBIJI

PROJEKTI ARHEOLOŠKOG INSTITUTA U 2018. GODINI

ARHEOLOGIJA U SRBIJI

PROJEKTI ARHEOLOŠKOG INSTITUTA U 2018. GODINI

Beograd 2021

Arheologija u Srbiji
Projekti Arheološkog instituta u 2018. godini



Arheološki institut

ARHEOLOGIJA U SRBIJI

PROJEKTI ARHEOLOŠKOG INSTITUTA U 2018. GODINI

Urednici
Selena Vitezović
Milica Radišić
Đurđa Obradović

Beograd 2021

Izdavač:
Arheološki institut
Kneza Mihaila 35/IV
11000 Beograd
www.ai.ac.rs

Za izdavača:
Miomir Korać

Urednici:
Selena Vitezović
Milica Radišić
Đurđa Obradović

Priprema:
Arheološki institut

Elektronsko izdanje
ISBN 978-86-6439-060-6

SADRŽAJ

- 11 Redakcija, *Uvod*
- Arheološka iskopavanja i rekognosciranja***
- 17 Slaviša Perić, Olga Bajčev, Ružica Arsenijević, Đurđa Obradović, Vesna Popović, Ivana Dimitrijević, *Arheološka istraživanja na nalazištu Slatina – Turška Česma u Drenovcu u 2018. godini*
- 25 Aleksandar Bulatović, Aleksandar Kapurañ, Dragan Milanović, Tatjana Trajković-Filipović, *Lokalitet Velika Humska Čuka – iskopavanja 2018. godine*
- 33 Ognjen Mladenović, Jan Jon, Aleksandar Bulatović, Artur Bankof, Vejn Paul, Ondžej Hvojka, Vojislav Filipović, Rada Gligorić, *Lokalitet Spasovine u selu Milina: preliminarni rezultati istraživanja 2018. godine*
- 43 Dragan Milanović, *Arheološka prospekcija donjeg toka Južne Morave u 2018. godini*
- 53 Dragana Antonović, Selena Vitezović, Vidan Dimić, *Prljuša, Mali Šturac: istraživanje u 2018. godini*
- 61 Ivan Vranić, *Arheološka istraživanja lokaliteta Kale u Krševici 2018. godine*
- 69 Sofija Petković, Igor Bjelić, Gordan Janjić, Nikola Radinović, *Vrelo – Šarkamen, arheološka istraživanja, prezentacija i promocija u 2018. godini*
- 79 Nadežda Gavrilović-Vitas, Gordana Milošević Jevtić, *Građevina sa Oktogonom, Gradsko Polje, Niš: arheološka istraživanja u 2018. godini*
- 91 Stefan Pop-Lazić, Ričard Majls, Bojan Popović, Bernadet Makol, Vujadin Vujadinović, Milica Tomić, Aleksandar Stamenković, *Arheološka iskopavanja nalazišta Glacov Salaš 2018. godine*

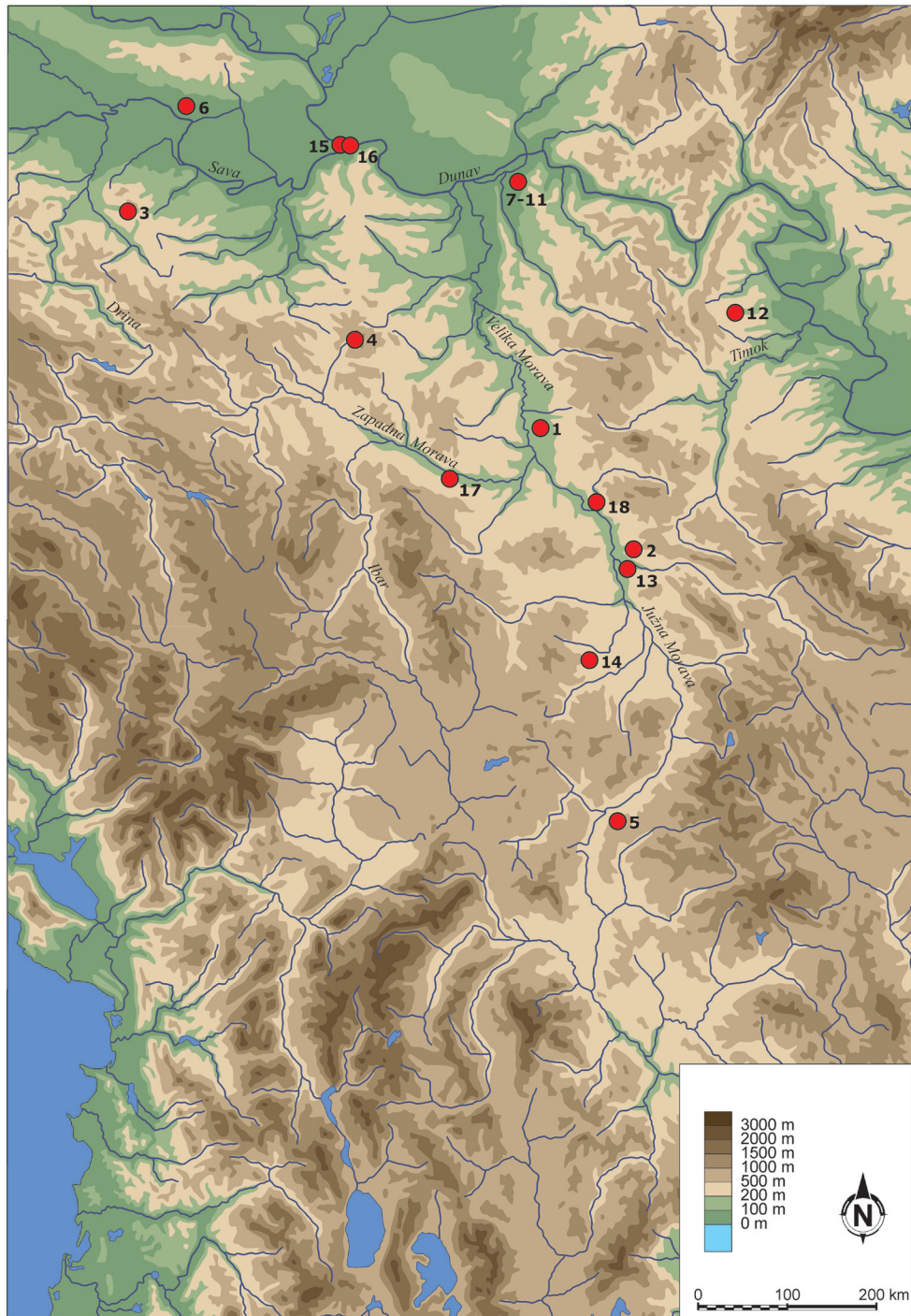
- 99 Bebina Milovanović, Nemanja Mrđić, Ilija Danković, *Arheološka istraživanja na lokalitetu Rit (Viminacijum) u 2018. godini*
- 113 Saša Redžić, Ilija Danković, Mladen Jovičić, *Zaštitna arheološka iskopavanja na lokalitetu Pečine (Viminacijum) tokom 2018. i početkom 2019. godine*
- 127 Mladen Jovičić, Saša Redžić, Bebina Milovanović, *Zaštitna arheološka istraživanja nekropole na lokalitetu Više Grobalja (Viminacijum) u 2018. godini*
- 143 Snežana Nikolić, Goran Stojić, Milica Marjanović, *Legijski logor u Viminacijumu: arheološka istraživanja u zoni zapadnog bedema u 2018. godini*
- 157 Ivan Bogdanović, Ljubomir Jevtović, Snežana Golubović, *Legijski logor u Viminacijumu: arheološka istraživanja severnog bedema u 2018. godini*
- 173 Stefan Pop–Lazić, Uglješa Vojvodić, Bojan Popović, Vesna Bikić, *Zaštitna arheološka istraživanja na Beogradskoj Tvrđavi u 2018. godini – lokalitet Veliki Kalemegdan*
- 181 Vujadin Ivanišević, Bernar Bavan, Ivan Bugarski, *Caričin Grad – arheološka istraživanja u 2018. godini*
- 191 Ivan Bugarski, Vesna Bikić, Milica Tomić, *Istraživanja prostora Stare Sinagoge u Beogradu 2018. godine*
- 203 Marin Bugar, Ivan Bugarski, Uglješa Vojvodić, Milica Radišić, Dimitrije Marković, *Arheološka prospekcija donjeg toka Zapadne Morave u 2018. godini: rezultati iz Trsteničkog kraja*

Analize arheološkog materijala

- 219 Dragana Vulović, Ilija Mikić, Nataša Miladinović-Radmilović, *Metodologija antropoloških istraživanja grupnih i masovnih sahrana*
- 229 Radmila Zotović, *Silvanov kult na području Srbije – kratka crtica iz proučavanja kultova na tlu Srbije*
- 237 Angelina Raičković Savić, Ana Mitić, *Rezultati obrade keramičkog materijala iz objekta br. 18 sa lokacije Nad Klepečkom, Viminacijum*
- 245 Josip Šarić, *Kremen za puške kremenjače u Beogradskoj tvrđavi*

Projektne i drugi izveštaji

- 253 Slaviša Perić, Projekat *Arheologija Srbije: Kulturni identitet, integracioni faktori, tehnološki procesi i uloga centralnog Balkana u razvoju evropske praistorije*
- 273 Ivana Popović, Projekat *Romanizacija, urbanizacija i transformacija urbanih centara civilnog, vojnog i rezidencijalnog karaktera u rimskim provincijama na tlu Srbije*
- 287 Miomir Korać, Projekat *IRS – Viminacium, rimski grad i legijski vojni logor – istraživanje materijalne i duhovne kulture, stanovništva, primenom najsavremenijih tehnologija daljinske detekcije, geofizike, GISa, digitalizacije i 3D vizualizacije*
- 301 Vujadin Ivanišević, Projekat *Procesi urbanizacije i razvoja srednjovekovnog društva*
- 315 Emilija Nikolić, Jelena Anđelković Grašar, *Arheološki park Viminacium i Živa Award 2018*
- 325 Ivana Kosanović, *24. međunarodni Limes kongres (24th International Limes Congress, Serbia, Belgrade-Viminacium, 2-9th September 2018)*
- 331 Sanja Slankamenac, *Izdavačka delatnost Arheološkog instituta u 2018. godini*



Uvod

Arheologija u Srbiji: projekti Arheološkog instituta u 2018. godini predstavlja osmi u nizu zbornika radova, čije je izdavanje inicirano tokom 2011. godine, sa ciljem da se predstavljaju preliminarni izveštaji brojnih i raznovrsnih projekata koji se realizuju u okviru Arheološkog instituta.

Radovi su grupisani u tri tematske celine: izveštaji sa iskopavanja i rekognosciranja, analize arheološkog materijala, i izveštaji naučnih projekata i drugih aktivnosti.

Osnovnu delatnost Arheološkog instituta čini rad na projektima koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Tokom 2018, nastavljen je rad na projektima započetim 2011. godine, i Arheološki institut je vodeća institucija za četiri, odnosno jedna od institucija u okviru još tri projekta. Pored toga, Arheološki institut je, u saradnji sa brojnim institucijama kulture u Srbiji, bio angažovan na većem broju projekata koji su finansirani preko programa Ministarstva kulture i informisanja Republike Srbije, a takođe je učesnik i većeg broja međunarodnih projekata. Tokom 2018. godine, Arheološki institut je rukovodio ili učestvovao na iskopavanjima većeg broja lokaliteta iz perioda praistorije, antike, srednjeg veka i modernog doba, sproveo je dva projekta rekognosciranja, a takođe su saradnici Instituta bili angažovani na analizama raznovrsnog arheološkog materijala, uzeli učešća na većem broju regionalnih i međunarodnih konferencija, održali predavanja po pozivu i objavili brojne radove u nacionalnim i međunarodnim časopisima, monografijama i tematskim zbornicima.

U 2018. godini, Arheološki institut je organizovao međunarodnu konferenciju *XXIV International Limes Congress*,¹ i uzeo učešća u radionici *US-Serbia and West Balkan Data Science Workshop*, koju su podržali US National Science Foundation i Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Arheološka iskopavanja i rekognosciranja u 2018. godini:

1. Slatina – Turska Česma u Drenovcu
2. Velika Humska Čuka
3. Spasovina u selu Milina
4. Prljuša, Mali Šturac
5. Kale u Krševici
6. Glacov Salaš – Glac
- 7-11. Viminacijum (lok. Legijski logor – Severni bedem, Legijski logor – Zapadni bedem, Rit, Pećine, Više Grobalja)
12. Vrelo – Šarkamen
13. Gradsko Polje – Niš
14. Caričin Grad
15. Beogradska tvrđava – Veliki Kalemegdan
16. Stara Sinagoga u Beogradu
17. Prospekcija donjeg toka Zapadne Morave (Trstenik)
18. Prospekcija donjeg toka Južne Morave (Sokobanja, Niš i Aleksinac)

Projekti Arheološkog instituta koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije:

Projekti u kojima je Arheološki institut rukovodeća institucija:

1. *Arheologija Srbije: Kulturni identitet, integracioni faktori, tehnološki procesi i uloga centralnog Balkana u razvoju evropske praistorije* (OI 177020), rukovodilac dr Slaviša Perić;
2. *Romanizacija, urbanizacija i transformacija urbanih centara civilnog, vojnog i rezidencijalnog karaktera u rimskim provincijama na tlu Srbije* (OI 177007), rukovodilac dr Ivana Popović;
3. *Procesi urbanizacije i razvoja srednjovekovnog društva* (OI 177021), rukovodilac dr Vujadin Ivanišević;
4. *IRS – Viminacijum, rimski grad i legijski vojni logor – istraživanje materijalne i duhovne kulture, stanovništva, primenom najsavremenijih tehnologija daljinske detekcije, geofizike, GISa, digitalizacije i 3D vizualizacije* (III 47018), rukovodilac dr Miomir Korać.

Projekti u kojima je Arheološki institut jedna od institucija:

1. *Bioarheologija drevne Evrope: ljudi, biljke i životinje u praistoriji Srbije* (III 47001), rukovodilac prof. dr Sofija Stefanović, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu;
2. *Kulturne promene i populaciona kretanja u ranoj praistoriji centralnog Balkana* (OI 177023), rukovodilac prof. dr Dušan Mihailović, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu;
3. *Etnogeneza Srba u srednjem veku (rani srednji vek) – Usporedna analiza istorijsko-kulturnog nasleđa, genetskog materijala i predmeta materijalne kulture sa aspekta analitičke hemije* (III 47025), rukovodilac dr Irena Cvijanović, Istorijski institut.

Projekti finansirani preko programa Ministarstva kulture i informisanja Republike Srbije: *Stalna arheološka radionica – srednje Pomoravlje u neolitizaciji jugoistočne Evrope. Drenovac - neolitski megalopolis*; ostale institucije koje učestvuju: Zavičajni muzej Paraćin;

Konzervacija, restauracija i prezentacija neolitske arhitekture u Drenovcu;

Arheološka istraživanja na lokalitetu Velika humska čuka u Humu kod Niša; ostale institucije koje učestvuju: Narodni muzej Niš;

Prospekcija Malog Šturca - istraživanje praistorijskog rudarstva: istraživanje zapadne granice okna Objekat 1; ostale institucije koje učestvuju: Muzej rudničko-takovskog kraja, Gornji Milanovac;

Vrelo-Šarkamen, arheološka istraživanja; ostale institucije koje učestvuju: Muzej Krajine Negotin;

Građevina sa oktagonom, Gradsko polje, Niš; ostale institucije koje učestvuju: Narodni Muzej Niš i Zavod za zaštitu spomenika kulture Niš;

Arheološka prospekcija donjeg toka Južne Morave; ostale institucije koje učestvuju: Narodni muzej Niš, Centar za kulturu i umetnost Aleksinac i Narodna biblioteka Stevan Sremac Sokobanja;

Arheološka prospekcija donjeg toka Zapadne Morave; ostale institucije koje učestvuju: Narodni muzej, Kruševac;

Izrada finalne dokumentacije i obezbeđivanje trajnog i bezbednog skladištenja osteološkog materijala sa ranijih antropoloških istraživanja u Sirmijumu; ostale institucije koje učestvuju: Muzej Srema u Sremskoj Mitrovici.

Međunarodni projekat sufinansiran sredstvima Ministarstva kulture i informisanja Republike Srbije:

Srpsko-francusko-nemačka arheološka istraživanja u oblasti Caričinog grada; ostale institucije koje učestvuju: École Française de Rome; Centre National de la Recherche Scientifique, Strasbourg; Römisch-Germanisches Zentralmuseum/ Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte, Mainz; Université de Strasbourg; Johannes Gutenberg-Universität, Mainz.

Međunarodni projekti:

Arheološka istraživanja naseobinskih sistema, sahranjivanja i rudnih resursa u bronzanom dobu severozapadne Srbije (projekat Jadar); ostale institucije: Muzej Jadra, Loznica, Zavod za zaštitu spomenika kulture Valjevo, Brooklyn College, New York (USA); finansiranje: Ministarstvo kulture i informisanja RS, Institute for Aegean Prehistory (USA), PSC-CUNY Research Award program (USA);

Visualizing the unknown Balkans; ostale institucije: Narodni muzej Leskovac, Institut für Orientalische und Europäische Archäologie (OREA), Wien, finansiranje: Innovation Fund „Research, Science and Society“ of the Austrian Academy of Sciences;

ARKWORK projekat: COST akcija (COST action) br. 15201 (CA 15201), projekat Evropske Unije (EU Framework Programme Horizon 2020), rukovodeća institucija: Uppsala universitet, <https://www.arkwork.eu>;

ArchaeoLandscapes International: mreža institucija proistekla iz projekta ArchaeoLandscapes Europe;

DANUBIUS Organisation ecclésiastique et topographie chrétienne du Bas-Danube pendant l'Antiquité tardive (IIIe-VIIIe siècles ap. J.-C.); ostale institucije koje učestvuju: HALMA Histoire, Archéologie, Littérature des Mondes Anciens Universitet, „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас, Софийски универзитет „Св. Климент Охридски“, Регионален исторически музей Силистра, Регионален истрочески музей Варна, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza“ din Iași Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan“ - Bucharest, Instituti i Arkeologjisë, Université du Québec à Rimouski, Univerza v Ljubljani, University of Leicester, GWZO Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur des östlichen Europa.

The paleogenetics of southem Europeans, admixture, selection and transflormations, ostale institucije koje učestvuju: Universität Wien.

Život na rimskoj cesti – komunikacije, trgovina i identiteti na rimskim cestama u Hrvatskoj od 1-8 st.: ostale institucije koje učestvuju: Institut za arheologiju, Zagreb; projekat financira Zaklada za znanost Republike Hrvatske.

Napomene:

1 <http://limes2018.org>

*Arheološka iskopavanja
i rekognosciranja*

Dragana Antonović, Arheološki institut, Beograd
Selena Vitezović, Arheološki institut, Beograd
Vidan Dimić, Arheološki institut, Beograd

PR LJUŠA, MALI ŠTURAC: ISTRAŽIVANJE U 2018. GODINI

Istraživanje ostataka praistorijskog rudarstva predstavlja izazov za istraživače u arheologiji zato što uvek daje interesantne rezultate, iako ostatke starog rudarstva u početku nije lako prepoznati na samom terenu.¹ Ovo posebno važi za Srbiju gde je ta vrsta proučavanja oduvek bila slabo zastupljena, a jedan od malobrojnih izuzetaka čini rad Borislava Jovanovića u proučavanju praistorijskog rudarstva. Upravo je on 1981. godine započeo istraživanja na Malom Šturcu u okviru „Projekta istraživanja starog rudarstva i metalurgije na Rudniku“, koji je izvodio Arheološki institut u Beogradu u saradnji sa Narodnim muzejom u Čačku, Zavodom za zaštitu spomenika kulture i Narodnim muzejom u Kraljevu (Јовановић 1988, 11). „Prospekcija Malog Šturca: istraživanje praistorijskog rudarstva“ predstavlja njegov nastavak koji se uspešno realizuje od 2011. godine (Antonović, Vukadinović 2012a; 2012b). Geofizička istraživanja sprovedena prethodnih godina (2011, 2012. i 2016) pokazala su da je ceo lokalitet Prljuša na Malom Šturcu bio jedan veliki rudnik (Антоновић, Вукадиновић 2018). Arheološka iskopavanja od 2013. do 2018. potvrdila su da je reč o praistorijskom rudniku verovatno eksploatisanom tokom celog eneolita, a verovatno i do kraja praistorije (Antonović *et al.* 2018a). Tragovi rudarstva iz istorijskih perioda nisu otkriveni na ovom rudištu, tako da je opovrgnuta ranija pretpostavka da su velika okna, koja su još uvek vidljiva na površini lokaliteta, ostaci srednjovekovnih rudarskih radova (Ђајић 2014, 65).

Objekat 1 je okno koje je do sada najbolje istraženo i ono se nalazi na vrhu lokaliteta Prljuša na Malom Šturcu. Arheološka iskopavanja koja se u njemu sprovode od 2014. godine pokazala su da je reč o prostranom rudarskom oknu sa obrušenom tavanicom. Nastavak iskopavanja u 2018. godini imao je za cilj otkrivanje njegove zapadne granice radi buduće prezentacije. Takođe, završetak istraživanja Objekta 1 trebalo je da doprinese definisanju funkcionisanja okna i u celosti otkrije prvo praistorijsko rudarsko okno u ovom delu Srbije. Za sada nisu otkriveni dokazi da su okna u nekom momentu mogla da posluže i kao staništa. Zbog upadljivog odsustva keramike i životinjskih kostiju pretpostavlja se da okno Objekat 1 nije pretvoreno u stanište nakon završene rudarske eksploatacije. U njemu je do sada otkriven veliki broj kamenih rudarskih batova, od kojih su neki bili bez tragova upotrebe, što znači da su onovremeni rudari svoje alatke proizvodili na samom rudištu i u oknima pravili njihove rezerve.

Pravi ulaz u okno je otkriven 2016. godine u njegovom centralnom delu (Antonović *et al.* 2018b). Od tog ulaza hodnik se pruža na obe strane, ka istoku i zapadu (sl. 7). Onaj istočni završava se u galeriji koja je otkrivena 2014. i potpuno istražena 2015. godine. Hodnik koji se pruža ka zapadu vodi u dve galerije u nizu. Prva, manja, kružnog tlocrta, bila je zatrpna velikim komadima obrušene tavanice samog okna. Ona je istražena 2016. godine. Prolaz uklesan u steni na njenom zapadnom kraju vodi u veliku četvorougao nu galeriju čije je istraživanje započeto 2017. godine (Antonović *et al.* 2019). U delu iskopa od ulaza do manje ovalne galerije primećeno je da se hodnik, koji ide ka



Slika 1. Objekat 1 na početku istraživanja 2018. godine: u prvom planu je neistraženi zapadni deo četvorougaoone galerije.

zapadu, račva i da se jedan njegov krak odvaja ka severu. Istraživanje severnog kraka za sada nije nastavljeno iako se videlo da se on produžava i vezuje za ostatke okana u okolini istraživanog Objekta 1, vidljive na površini terena.

Cela galerija je bila ispunjena velikom količinom kamenja (sl. 1), koje je verovatno dospelo iz okna označenog kao Objekat 2, smeštenog severno od Objekta 1, u njegovoj neposrednoj blizini i na višoj nadmorskoj visini. Upravo ta velika količina nanetog kamenja otežala je iskopavanje velike četvorougaoone galerije čije istraživanje nije moglo da se završi u prethodnoj kampanji 2017. godine. Nakon završenog iskopavanja bilo je jasno da se radi o galeriji prilično velikoj za praistorijske rudnike (sl. 2). Njene dimenzije su 6,40 m pravcem sever-jug i 4,50 m pravcem istok-zapad. Sa svih strana je oivičena stenama na kojima se vide tragovi tavanice koja se nekad u prošlosti obrušila u iskop. Ona se obrušila najverovatnije zato što je bila istanjena rudarskim radovima u praistoriji i na nju je bio odbačen moćan sloj kamenja iz gornjih slojeva lokaliteta gde takođe postoje praistorijska rudarska okna. Sa južne i zapadne strane, u stenama koje ograničavaju galeriju, nalaze se udubljenja nalik potkapinama. U jednom takvom udubljenju, sa istočne strane galerije, 2017. godine je nađena posuda na osnovu koje se ovaj deo okna Objekat 1 datuje u rano bronzano doba (Antonović *et al.* 2019). Ispod nje su otkriveni komadi ugljenisanog drveta koje je dato na analizu radi datovanja.²



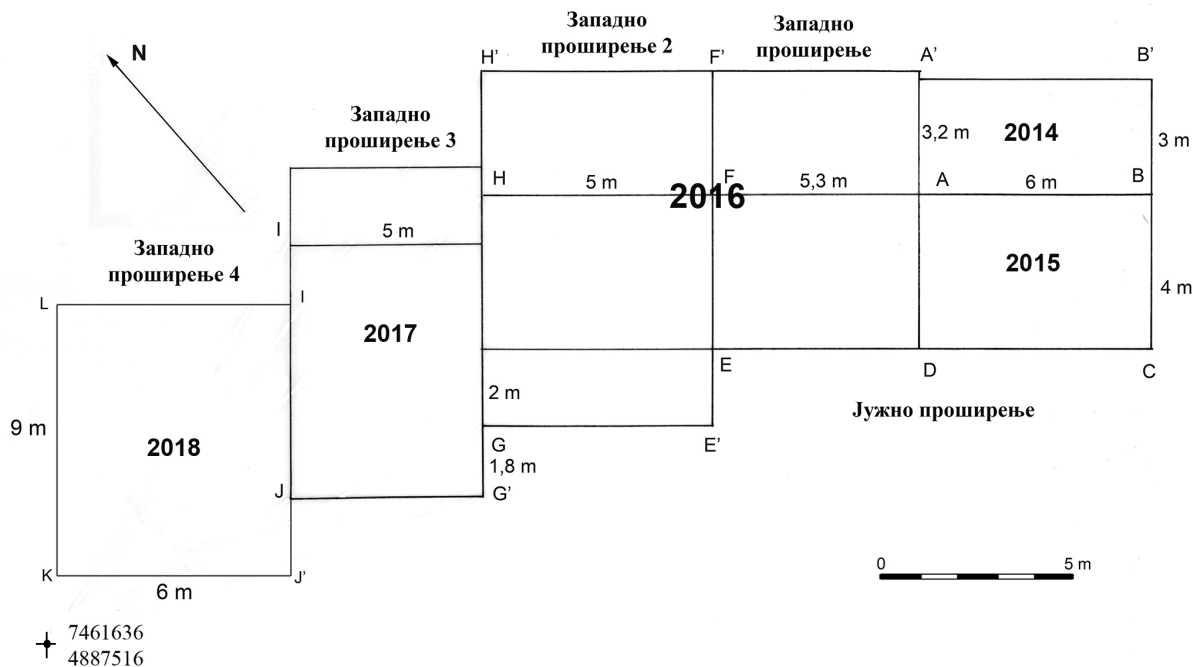
Slika 2. Objekat 1, četvorougona galerija nakon završenog istaraživanja.

Iskop je, nakon otkrivanja cele četvorougonaone galerije, proširen dalje ka zapadu sa ciljem da se otkrije zapadni kraj okna. Istražena je površina od 54 m² (6 m pravcem jugoistok-severozapad i 9 m pravcem severoistok-jugozapad). Ovo proširenje označeno je kao Zapadno proširenje 4. Postavljeno je tako da prati pružanje do sada otkrivenih hodnika i galerija, koji se prostiru pravcem severoistok-jugozapad, pa je zato ovogodišnje Zapadno proširenje 4 malo pomerenom ka jugu u odnosu na iskop iz prethodne godine (sl. 3).

Površina na kojoj su bila planirana iskopavanja u 2018. godini bila je zatrpana nanosom nastalim krajem sedamdesetih godina 20. veka tokom geoloških sondiranja tadašnjeg Rudnika olova i cinka iz Rudnika, na koji je odlagan i materijal iz iskopa Objekta 1 tokom kampanja 2014–2016. godine. Arheološka iskopavanja na lokalitetu Prljuša otežava strmina padine i nedostatak prostora za odbacivanje iskopane zemlje zato što se na površini cele padine nalaze brojni kameni rudarski batovi i još uvek vidljivi ostaci praistorijskih rudarskih okana koji ne smeju da se zatrjavaju. Uz pomoć mehanizacije iz preduzeća Rudnik i flotacija „Rudnik“ A. D. iz Rudnika, odbačena zemlja i kamenje su sa prostora gde je trebalo postaviti Zapadno proširenje 4 premešteni južno od iskopa. Tako je formiran ravan plato dovoljne širine za bezbedan rad, koji će u narednom periodu postati deo prilaza za posetioce, nakon planiranog uređenja i prezentacije ovog praistorijskog rudarskog okna.

Zapadna granica velike četvorougonaone galerije ne predstavlja i kraj okna Objekat 1. Na sredini granične stene nalazi se uzani prolaz ka zapadu, uklesan u stenu. Prolaz se nalazi plitko ispod površine terena i otkriven je već nakon prvog otkopnog sloja, prilikom iskopavanja u Zapadnom proširenju 4. Nedaleko od ovog prolaza na dubini od 0,40 m nađeno je nekoliko komada jedne veće fragmentovane posude sa drškom, verovatno pehara sa dve drške, koja stilski najviše odgovara periodu ranobronzanodobne Bujanj-Hum III kulture (sl. 4).³ U dubljim slojevima nije otkriven keramički materijal, a ovaj, skoro površinski nalaz, na prostoru gde je pre trideset godina sloj poremećen geološkim radovima, ne može se vezati za okno koje se istražuje na ovom prostoru i verovatno je nanet iz viših delova lokaliteta.

Stene koje su se videle na površini, pre započetog iskopavanja 2018. godine, predstavljaju zidove novog rudnog kanala na kojima se vide tragovi vađenja rude i ostaci tanke tavanice samog okna (sl. 5). Zidovi i osnova ovog hodnika su neravni, sa nekoliko skoro kružnih udubljenja u kojima nema tragova vađenja rude. Pretpostavlja se da su ta udubljenja služila za uglavljanje drvenih podupirača podgrade koja se verovatno nalazila u oknu i koja je držala istanjenu tavanicu neznatno oču-



Slika 3. Šematski prikaz sonde po kojima se iskopavalo od 2014. do 2018. godine.

vanu na steni sa istočne strane koridora (sl. 6). Kanal nema pravac pružanja kao ostatak okna, već skreće ka jugu i prati pad samog terena. Njegovo istraživanje nije dovršeno zbog ispune od velikog kamena koje predstavlja ostatke obrušene tavanice. U samom južnom profilu Zapadnog proširenja 4 vidi se ostatak tavanice koridora. Sudeći po izgledu, najverovatnije se radi o još jednom ulazu u okno Objekat 1. To je zaključeno pošto je na tom mestu, ispod luka, odnosno dela očuvane tavanice, pronađen nešto veći broj kamenih rudarskih batova i komada ugljenisanog drveta kružnog preseka koji mogu da se protumače kao delovi držalja batova tu nađenih. Raspored batova i komada ugljenisanog drveta ukazuju na to da su ove alatke bile poslagane u ulaznom delu okna.

Na osnovu svih dosadašnjih iskopavanja u oknu Objekat 1 donekle je rekonstruisan način njegovog eksploatacija. Na vrhu lokaliteta Prljuša na Malom Šturcu nalazi se okno u kome je vađenje karbonantne rude bakra vršeno na način svojstven za period ranog eneolita – praćenjem rudne žice, nakon čega su nastajali rudni kanali nepravilnog oblika i pravca pružanja. Rudni hodnici i galerije nalaze se blizu površine terena, pa se zaključuje da je uglavnom rađena eksploatacija rude na maloj dubini, do tri metra od površine. Eksploatacija je vršena uz pomoć kamenih batova raznih veličina, kojima se razbijala stena nakon njenog zagrevanja vatrom i naglog hlađenja hladnom vodom. Iz razbijene stene izdvajao se malahit koji je verovatno dodatno usitnjavan, o čemu svedoče malobrojni nakovnji. Na taj način ruda je bila spremna za transport do peći, kao i za topljenje u metal. U celom oknu Objekat 1 vidljivi su tragovi vatre na stenama i nađen je veliki broj batova različitih veličina (od 200 gr do 20 kg). Okno se pružalo od istočnog kraja lokaliteta gde je započeto iskopavanje 2014. godine, ka zapadu i jugozapadu, prateći pad terena, isto onako kako se pružala rudna žica (sl. 7).

Slika 4. Fragmentovana drška pehara s dve drške, ranobronzandobna Bubanj-Hum III kultura.

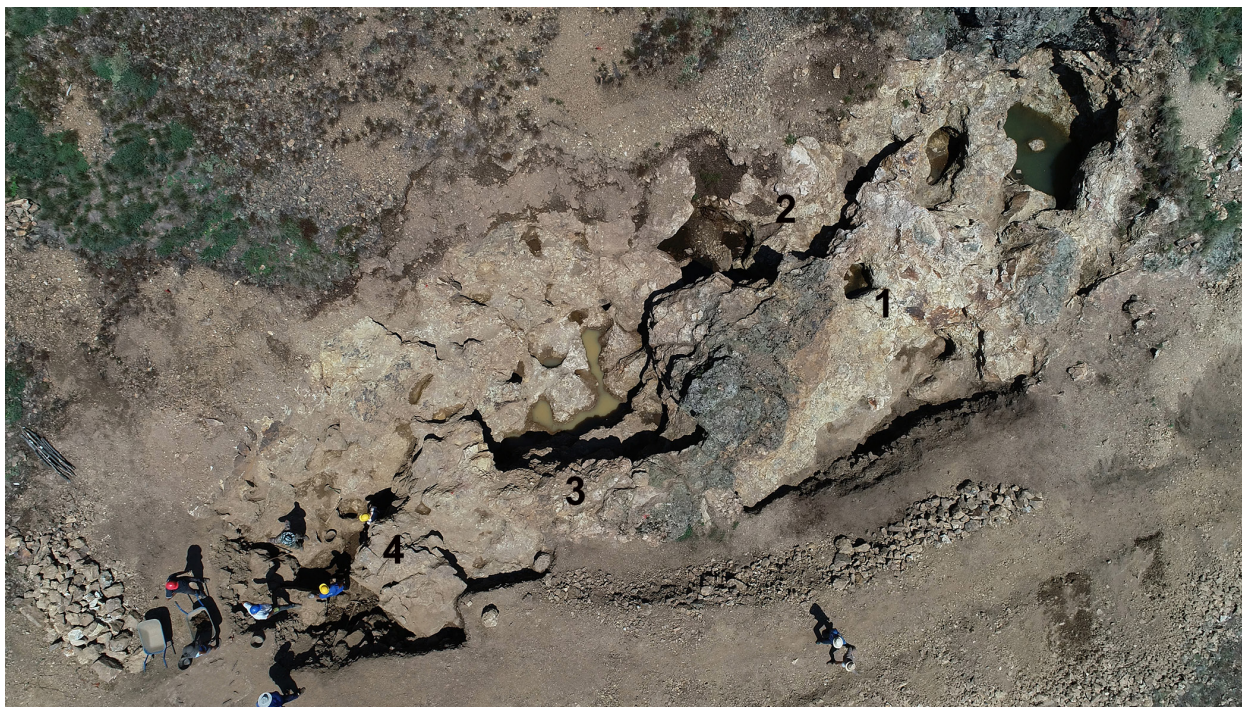


Slika 5. Ostaci rudnog kanala u Zapadnom proširenju 4: očuvani deo tavanice i zida rudnog kanala sa tragovima vađenja karbonatne bakarne rude (malahita). U levom delu slike (istočna strana hodnika) vide se ostaci istanjene tavanice koja se vremenom obrušila i zapunila kanal (krupno kamenje u centralnom delu slike).



Slika 6. Objekat 1, Zapadno proširenje 4, situacija nakon završenog arheološkog iskopavanja.





Slika 7. Situacija na kraju kampanje 2018. godine: 1. ulaz u okno, 2. mala galerija kružnog tlocrta, 3. velika četvorougaona galerija, 4. hodnik na zapadnom kraju okna.

Planirano je da se istraženo okno pripremi za prezentaciju i formiranje malog muzeja na otvorenom koji će učiniti dostupnim ostatke najstarijeg rudarstva na planini Rudnik gde je i danas rudarstvo osnovna privredna delatnost.

Bibliografija:

- **Antonović, Vukadinović 2012a** – D. Antonović, M. Vukadinović, Geofizička i arheološka istraživanja na Malom Šturcu u 2011. godini, u: V. Bikić, S. Golubović, D. Antonović (ur.), *Arheologija u Srbiji: projekti Arheološkog instituta u 2011. godini*, Beograd 2012, 26–29.
- **Antonović, Vukadinović 2012b** – D. Antonović, M. Vukadinović, Eneolithic mine Prljuša–Mali Šturac: archaeological and geophysical investigations, *Старинар* LXII/2012, 95–106.
- **Антоновић, Вукадиновић 2018** – Д. Антоновић, М. Вукадиновић, Геофизичка истраживања доњег дела праисторијског рудника Прљуша–Мали Штурац, у: А. Црнобрња, В. Филиповић (ур.), *Српско археолошко друштво: ХЛ Скупштина и годишњи скуп, Панчево, 31. мај – 2. јун 2018: Програм, извештаји и ајспиракци*, Панчево–Београд, 2018, 98–99.
- **Antonović et al. 2018a** – D. Antonović, S. Vitezović, V. Dimić, Prljuša–Mali Šturac, eneolitski rudnik bakra u centralnoj Srbiji, у: Л. Бал, Д. Милановић (ур.), *Српско археолошко друштво*,

Праисторијска секција: Нови Сад, 14. децембар 2018. године: програм и активности, Нови Сад 2018, 10–11.

- **Antonović et al. 2018b** – D. Antonović, S. Vitezović, V. Dimić, M. Vukadinović, Prljuša, Mali Šturac, istraživanje 2016. godine, u: I. Bugarski, N. Gavrilović Vitas, V. Filipović (ur.), *Arheologija u Srbiji: projekti Arheološkog instituta u 2016. godini*, Beograd 2018, 13–22.
- **Antonović et al. 2019** – D. Antonović, S. Vitezović, V. Dimić, Prljuša, Mali Šturac: istraživanje 2017. godine, u: I. Bugarski, V. Filipović, N. Gavrilović Vitas, (ur.), *Arheologija u Srbiji: projekti Arheološkog instituta u 2017. godini*, Beograd 2019, 71–77.
- **Ђајић 2014** – З. Ђајић, Геолошке карактеристике, у: Б. Челиковић, М. Кнежевић (ур.), *Рудник: шајтаи висина*, Београд 2014, 35–68.
- **Јовановић 1988** – Б. Јовановић, Прљуша – Мали Штурац: праисторијски рудник бакра и горског кристала на Руднику, *Зборник радова Народној музеја Чачак XVIII*, 1988, 5–12.

Напомене:

¹ Rad predstavlja rezultat projekata *Arheologija Srbije: kulturni identitet, integracioni faktori, tehnološki procesi i uloga centralnog Balkana u razvoju evropske praistorije* (OI177020), *Kulturne promene i populaciona kretanja u ranoj praistoriji centralnog Balkana* (OI177023) i *Bioarheologija drevne Evrope – ljudi, biljke i životinje u praistoriji Evrope* (III47001), koje finansiraju Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Arheološka istraživanja su finansirali Ministarstvo kulture i informisanja Republike Srbije i Opština Gornji Milanovac, uz donaciju u uslugama preduzeća Rudnik i flotacija „Rudnik“ d.o.o. iz Rudnika. Iskopavanja su trajala od 23. juna do 29. jula 2018. godine, a ekupu su činili Dragana Antonović, rukovodilac istraživanja, Selena Vitezović i Vidan Dimić iz Arheološkog instituta, kao i studenti Valerija Dimić, Sanja Nestorović, Vera Pešić i Žarko Mladenović. Fizički radnici koji su radili na iskopu bili su učenici i studenti iz Rudnika, Miloš Ivković, Aleksandar Karaulović, Petar Nikić i Strahinja Nedeljković.

² Uzorci su radi datovanja poslani u laboratoriju u Kilu u Nemačkoj (Leibniz-Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung Christian-Albrechts-Universität zu Kiel), posredstvom kolega Roberta Hofmana sa Univerziteta u Kilu i Aleksandra Medovića iz Muzeja Vojvodine u Novom Sadu kojima se ovom prilikom zahvaljujemo.

³ Zahvaljujemo se doc. dr. Mariji Ljuštini (Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu) na korisnim konsultacijama po pitanju datovanja ovog fragmenta keramike.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

902/904:061.6(497.11)"2018"(082)(0.034.2)
902.2(497.11)"2018"(082)(0.034.2)

ARHEOLOGIJA u Srbiji [Elektronski izvor] : projekti
Arheološkog instituta u 2018. godini / urednici Selena
Vitezović, Milica Radišić, Đurđa Obradović. - Elektronsko izd.
- Beograd : Arheološki institut, 2021 (Beograd : Arheološki
institut). - 1 elektronski optički disk (CD-ROM) : tekst ; 12 cm

Sistemska zahteva: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovne strane
dokumenta. - Tiraž 100. - Napomene i bibliografske reference uz
tekst. - Bibliografija uz svaki rad.

ISBN 978-86-6439-060-6

a) Археолошки институт (Београд) - Истраживања - 2018
- Зборници b) Археолошка истраживања - Србија - 2018
- Зборници

COBISS.SR-ID 40712457

