



Arheologija u Srbiji

Projekti Arheološkog instituta u 2020. godini

Arheologija u Srbiji.
Projekti Arheološkog instituta u 2020. godini



Izdavač:

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

Za izdavača:

Snežana Golubović

Urednici:

Selena Vitezović
Đurđa Obradović
Milica Radišić

Priprema:

Arheološki institut

Elektronsko izdanje

ISBN 978-86-6439-086-6

Arheološki institut

Arheologija u Srbiji

Projekti Arheološkog instituta u 2020. godini

Urednici

Selena Vitezović

Đurđa Obradović

Milica Radišić

Beograd 2023

SADRŽAJ

1. Redakcija, Uvod
2. *Arheološka iskopavanja i rekognosciranja*
3. **Dušan Borić, Dragana Antonović**, *Praistorija „dunavskog koridora“ u Đerdapu. Istraživanje u 2020. godini*
4. **Vidan Dimić, Dragana Antonović, Selena Vitezović, Danica Mihailović**, *Prljuša, Mali Šturac: istraživanje u 2020. godini*
5. **Aleksandar Kapuran, Igor Jovanović, Petar Milojević**, *Rekognosciranja rudnih ležišta i šljačišta u Boru i Majdanpeku u 2020. godini*
6. **Ivan Bogdanović, Goran Stojić, Ljubomir Jevtović**, *Legijski logor u Viminacijumu: istraživanja severnog dela utvrđenja u 2020. godini*
7. **Nemanja Mrđić, Milica Marjanović, Snežana Golubović**, *Legijski logor u Viminacijumu: arheološka istraživanja u zoni principije u 2020. godini*
8. **Mladen Jovičić, Saša Redžić, Ivana Kosanović**, *Zaštitna arheološka istraživanja nekropole na lokalitetu Više Grobalja (Viminacijum) u 2020. godini*
9. **Bebina Milovanović, Ilija Danković, Ljubomir Jevtović**, *Arheološka istraživanja na lokalitetu Rit (Viminacijum) u 2020. godini*

Arheologija u Srbiji. Projekti Arheološkog instituta u 2020. godini

10. **Sofija Petković, Bojan Popović, Marija Jović, Gordan Janjić**, *Vrelo – Šarkamen, arheološka istraživanja, prezentacija i promocija u 2020. godini*
11. **Sofija Petković, Marija Jović, Igor Bjelić, Bojana Ilijić**, *Arheološka istraživanja, prezentacija i promocija rimskog utvrđenja i naselja Timacum Minus u Ravni kod Knjaževca*
12. **Vesna Bikić, Uglješa Vojvodić, Marina Pavlović**, *Istraživanja, restauracija i revitalizacija kompleksa Sahat i Barokne kapije Beogradske tvrđave u 2020. godini*
13. **Marin Bugar, Ivan Bugarski, Uglješa Vojvodić, Milica Radišić, Nikola Lazarević**, *Arheološka prospekcija donjeg toka Zapadne Morave u 2020. godini: rezultati iz varvarinskog i čičevačkog kraja*
14. ***Analize arheološkog materijala***
15. **Josip Šarić**, *Okresani artefakti iz mezolitskog horizonta sa lokaliteta Lepenskog Vira – nova saznanja*
16. **Snežana Nikolić, Angelina Raičković Savić**, *Keramičke posude iz najstarijih celina istraženih u severozapadnom delu logora na Viminacijumu*
17. **Radmila Zotović**, *Zaključna razmatranja o rimskim kultovima na teritoriji Srbije*
18. **Nataša Miladinović-Radmilović, Dragana Vulović, Selena Vitezović, Nada Radak**, *Sirmijum – rezultat antropološkog projekta u 2020. godini*
19. ***Projektne i drugi izveštaji***
20. **Mladen Jovičić, Emilija Nikolić, Ivana Delić-Nikolić, Ljiljana Miličić, Snežana Vučetić, Jonjaua Ranogajec**, *Naučnoistraživački projekat MoDeCo2000 - realizacija projekta u 2020. godini*
21. **Sanja Nikić**, *Izdavačka delatnost i Biblioteka Arheološkog instituta u 2020. godini*

UVOD

Arheologija u Srbiji: projekti Arheološkog instituta u 2020. godini predstavlja deseti u nizu zbornika radova, čije je izdavanje inicirano tokom 2011. godine, sa ciljem da se predstave 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.

Godina 2020. predstavlja prvu godinu u kojoj se naučni rad u Srbiji obavlja u skladu sa novim Zakonom o naučno-istraživačkoj delatnosti, što, između ostalog, znači da su okončani projekti započeti 2011. godine. Samim tim, i Arheološki institut započeo je proces nove unutrašnje reorganizacije, te su saradnici Instituta sada u radu grupisani u okviru velikih tema – praistorijska, antička, srednjovekovna i arheologija Viminacijuma, koje dalje obuhvataju različite manje teme, kao i interdisciplinarna (i intertematska) istraživanja. U 2020. godini započela je i realizacija projekta koje finansira novoformirani Fond za nauku Republike Srbije – projekta MoDeCo2000 (Dizajn maltera za konzervaciju – Rimaska granica na Dunavu 2000 godina kasnije/Mortar Design for Conservation – Danube Roman Frontier 2000 Years After), finansiranog u okviru programa PROMIS.

Godina 2020. istovremeno je bila godina specifičnih uslova za rad, pošto je te godine pandemija virusa kovid-19 unela krupne promene u svakodnevne živote, a zbog mera za suzbijanje širenja virusa pojedini aspekti istraživanja, posebno terenski, bili su odloženi ili izvedeni u manjoj meri. Pa ipak, 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 2020. godine, Arheološki institut je rukovodio ili učestvovao na iskopavanjima lokaliteta iz perioda praistorije, antike, srednjeg veka i modernog doba, sprovodio je i projekte rekognosciranja, a takođe su saradnici Instituta bili angažovani na analizama raznovrsnog arheološkog materijala, uzeli učešća na većem broju regionalnih i međunarodnih konferencija, i objavili brojne radove u nacionalnim i međunarodnim časopisima, monografijama i tematskim zbornicima.

Arheologija u Srbiji. Projekti Arheološkog instituta u 2020. godini

Projekti finansirani preko programa Fonda za nauku:

- **MoDeCo2000 (Dizajn maltera za konzervaciju – Rimska granica na Dunavu 2000 godina kasnije/Mortar Design for Conservation – Danube Roman Frontier 2000 Years After: MoDeCo2000)**; ostale institucije koje učestvuju: Institut za ispitivanje materijala, Beograd; Tehnološki fakultet Univerziteta u Novom Sadu

Projekti finansirani preko programa Ministarstva kulture i informisanja Republike Srbije i ostali nacionalni projekti:

- **Prospekcija Malog Šturca – istraživanje praistorijskog rudarstva: nastavak istraživanja severne granice okna Objekat 1**; ostale institucije koje učestvuju: Muzej rudničko-takovskog kraja, Gornji Milanovac;
- **Stalna arheološka radionica – Srednje Pomoravlje u neolitizaciji jugoistočne Evrope. Drenovac - neolitski megalopolis**;
- **Konzervacija, restauracija i prezentacija neolitske arhitekture u Drenovcu**;
- **Arheološka istraživanja na nalazištu Velika humska čuka u Humu kod Niša**; ostale institucije koje učestvuju: Narodni muzej Niš;
- **Projekat Viminacijum – iskopavanja legijskog utvrđenja na lokalitetu Čair**;
- **Limes u Srbiji – Uneskova svetska kulturna baština. Istraživanje utvrđenja Miroč – Gerulata**;
- **Dunavski limes u Srbiji kao Uneskova svetska kulturna baština – digitalizacija dokumentacije, snimanje iz vazduha i priprema baze podataka**;
- **Arheološka istraživanja, prezentacija i promocija rimskog utvrđenja i grada Timacum Minus u Ravni kod Knjaževca**; ostale institucije koje učestvuju: Narodni muzej Knjaževac;
- **Vrelo-Šarkamen, arheološka istraživanja, prezentacija i promocija**; ostale institucije koje učestvuju: Muzej Krajine Negotin;
- **Arheološka prospekcija donjeg toka Južne Morave**; ostale institucije koje učestvuju: Narodni muzej, Kruševac;

Arheologija u Srbiji. Projekti Arheološkog instituta u 2020. godini

- **Arheološka istraživanja u donjem toku Južne Morave**; ostale institucije: Narodni muzej Niš, Centar za kulturu i umetnost Aleksinac i Narodna biblioteka Stevan Sremac u Sokobanji;
- **Izrada projekta zaštite i prezentacije prostora arheološkog nalazišta Prljuša na Rudniku**;
- **Sistematizacija, dokumentovanje i publikovanje pokretnog materijala sa lokaliteta Pločnik iz zbirke Narodnog muzeja Toplice: koštana i kamena artefakta**; ostale institucije koje učestvuju: Narodni muzej Toplice, Prokuplje;
- **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 projekti:

- **On the Move: Prehistoric Mobility and the Spread of Agriculture in Eurasia (U pokretu: praistorijska mobilnost i širenje poljoprivrede u Evroaziji)**; ostale institucije koje učestvuju: Columbia University, New York, USA;
- **Palaeo-landscape reconstruction of Neolithic Drenovac and its environs in the middle Morava valley, Serbia**; ostale institucije: University of Cambridge, University of St. Andrews, University of Southampton, University of Gent;
- **Arheološka istraživanja naseobinskih sistema, sahranjivanja i rudnih resursa u bronzanoj dobi 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);
- **Bronzano doba u severoistočnoj Srbiji: metalurgija, naselja i nekropole (Bronze Age in Northeastern Serbia: Metallurgy, Settlements and Necropoles)**; ostale institucije: Institut für Orientalische und Europäische Archäologie (OREA), Wien; Universität Wien - VIAS (Vienna Institute for Archaeological Science), Muzej rudarstva i metalurgije u Boru;
- **Prehistoric landscapes of the Pusta Reka region (Leskovac)/ Praistorijski pejzaži regiona Puste reke (Leskovac)**; ostale institucije koje učestvuju: Österreichische Akademie der

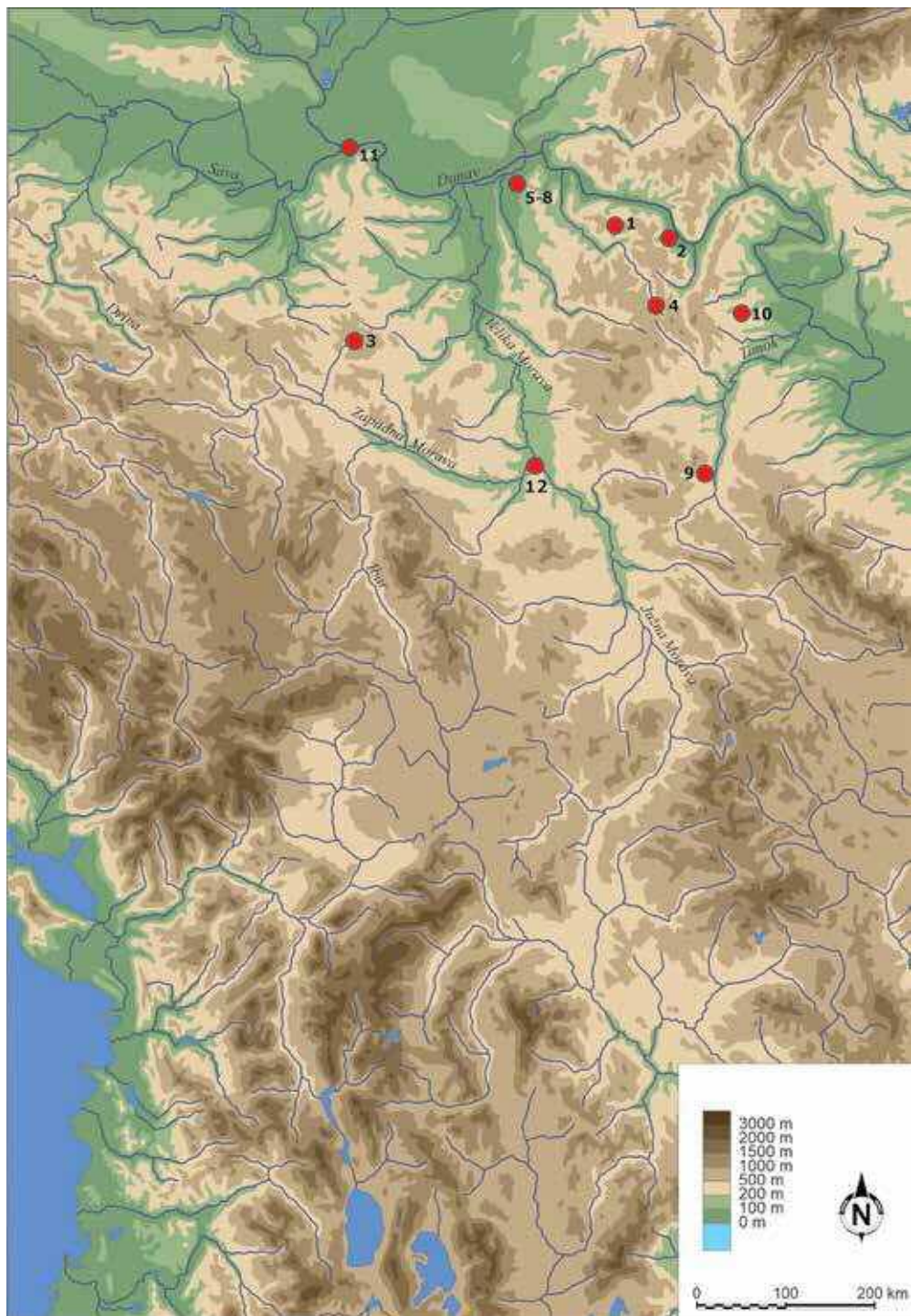
Arheologija u Srbiji. Projekti Arheološkog instituta u 2020. godini

Wissenschaften, Institut für Orientalische und Europäische Archäologie (OREA) (sada: Österreichisches Archäologisches Institut, Wien);

- ***Death and Burial between the Aegean and the Balkans/ Smrt i sahrana između Egeje i Balkana***; ostale institucije koje učestvuju: Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreichisches Archäologisches Institut, Wien;
- ***SEADDA - Saving European Archaeology from the Digital Dark Age***, COST action br. 18128, projekat Evropske Unije, rukovodeća institucija University of York;
- ***TRAME - Tracce di memoria***, projekat iz programa Erasmus +; ostale institucije koje učestvuju: Parco Archeologico del Colosseo (Italija), Liceo Pilo Albertelli (Italija), Škola za dizajn (Srbija), Association of Cultural Heritage Managers - KÖME (Mađarska), Pécsi Hajnóczy József Kollégium (Mađarska), Çatalca Anatolian High School, Istanbul (Turska), Wydziału Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego (Poljska);
- ***Sadika za prihodnost***, projekat iz programa Erasmus+, ostale institucije koje učestvuju: Društvo za rimsko zgodovino in kulturo Ptuj (Slovenija);
- ***Roman Heritage in the Balkans***, ostale institucije koje učestvuju: Udruženje za digitalizaciju i informatizaciju kulturne baštine - Digi. ba (BIH), Udruženje za promociju italijanske kulture u Bosni i Hercegovini - Dante Alighieri (BiH), UET CENTRE (Albanija), Montenegrin Association for New Technologies - MANT (Crna Gora), Montenergy (Crna Gora);
- ***International Danube Camps***, ostale institucije koje učestvuju: International Cultural Communication (Austrija), Opština Donja Mitropolija (Bugarska), Liceul de Arte "Constantin Brailoiu" (Rumunija), Educational Centre of Youth Gifts Development Association (Ukrajina);
- ***Srpsko-francuska arheološka istraživanja u oblasti Caričinog grada***; ostale institucije: École Française de Rome; Centre National de la Recherche Scientifique, Strasbourg; Université de Strasbourg;
- ***The paleogenetics of southem Europeans, admixture, selection and transflormations***, ostale institucije: Universität Wien;
- ***HistoGenes - Integrating genetic, archaeological and historical perspectives on Eastern Central Europe, 400-900*** – ERC Synergy Grant 2019 (Beneficial scientific relations for developing new partnerships and sharing human and technical resources with the aim to promote international understanding and contribute to the pool of global knowledge); vodeća institucija: The Institute of Archaeological Sciences, Eötvös Loránd University in Budapest (Mađarska).

Arheološka iskopavanja i rekognosciranja u 2020. godini:

1. Dubočka Pećina – Kozja
2. Vlasac
3. Prljuša, Mali Šturac
4. Rekognosciranje okoline Bora i Majdanpeka
- 5–8. Viminacium (lok. Legijski logor – Severozapadni deo utvrđenja, Legijski logor –Principija, Više Grobalja, Rit)
9. Timacum Minus
10. Vrelo – Šarkamen
11. Beogradska tvrđava – Sahat kapija
12. Prospekcija donjeg toka Zapadne Morave (Varvarin i Čičevac)



*Arheološka iskopavanja
i rekognosciranja*

Aleksandar Kapuran, Arheološki institut, Beograd
Igor Jovanović, Muzej rudarstva i metalurgije, Bor
Petar Milojević, Arheološki institut, Beograd

REKOGNOSCIRANJA RUDNIH LEŽIŠTA I ŠLJACIŠTA U BORU I MAJDANPEKU U 2020. GODINI

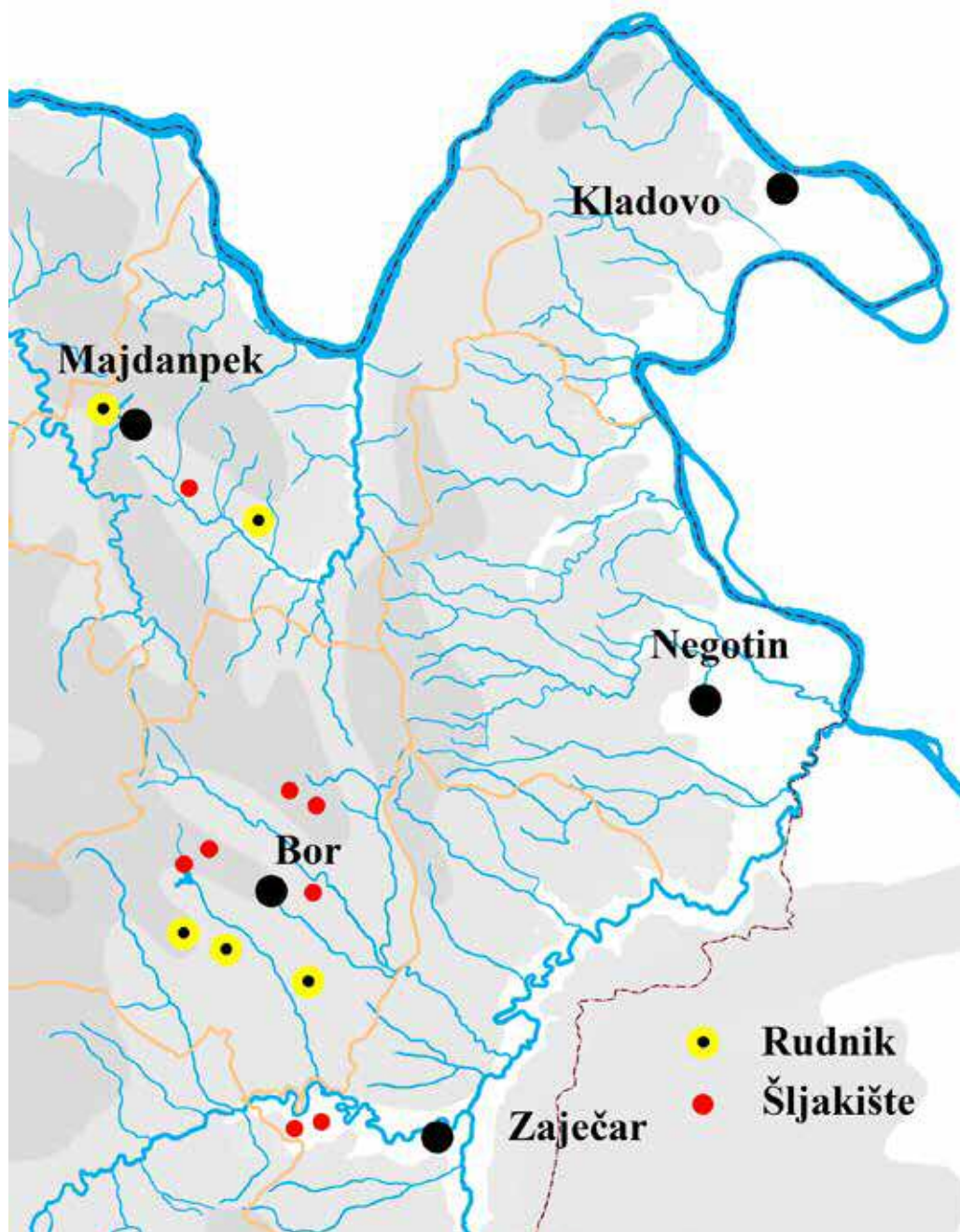
Nakon tri sezone arheoloških iskopavanja na lokalitetima iz bronzanog doba organizovanih od strane Arheološkog instituta u Beogradu, Muzeja rudarstva i metalurgije u Boru i Arheološkog instituta Austrijske akademije nauka (ranije OREA), koja su donela nove podatke važne za bolje razumevanje tehnologije topljenja bakra u praistoriji, odlučeno je da se dalja istratraživanja usmere ka rešavanju problema koji su se u međuvremenu postavili pred istraživače. Najvažnije pitanje odnosi se na poreklo rude bakra koje su praistorijske zajednice sa područja Bora i Majdanpeka koristile tokom prve polovine II milenijuma pre n.e. Zbog toga je bilo potrebno sprovesti rekognosciranja sa dva cilja - prvi cilj je ubikacija potencijalnih praistorijskih arheometalurških lokaliteta, a drugi cilj se odnosi na identifikovanje dostupnih rudnih ležišta na ovom području. Rekognosciranja su se odvijala u jesen 2020. godine zahvaljujući sredstvima Ministarstva kulture i informisanja Republike Srbije, dok su fizičko-hemijske analize prikupljenih uzoraka finansirali naši partneri iz Arheološkog instituta u Beču.

Rezultati istraživanja koja smo sprovedi tokom poslednjih deset godina, pokazuju kako je metalurgija bakra bila veoma rasprostranjena ekonomska delatnost na području severoistočne Srbije tokom srednjeg bronzanog doba (Kapuran, Jovanović 2013; Kapuran 2014; Kapuran *et al.* 2016; Kapuran *et al.* 2020; Mehofer *at al.* 2021). Osim brojnih uzoraka metaličnih šljaka, arheološka istraživanja na lokalitetima Ružana 1 i 2, i Čoka Njica, dovela su između ostalog i do otkrića instalacija za topljenje bakarne rude (Kapuran, Živković, Štrbac 2016; Kapuran *et al.* 2021). Zaključili smo da su otkrivene peći isključivo korišćene za dobijanje ingota, dok za sada nema dokaza o procesima vezanim za metalurgiju bronz. Budući da je na našim arheološkim istraživanjima otkrivena znatna količina malahita i metaličnih šljaka, ukazala se potreba da se na području Bora i Majdanpeka ubicira što više lokaliteta za koje postoje pretpostavke da mogu biti vezani za metalurgiju, i da se sa istih prikupe uzorci šljaka (sl. 1). Metodom izdvajanja izotopa olova iz bakra koji se nalazi u šljakama, kao i iz uzoraka same rude iz rudnih ležišta, u mogućnosti smo da dođemo do potencijalnih rudnih tela iz kojih su praistorijske zajednice mogle da se snabdevaju potrebnim sirovinama.



Slika 1 – Metalne šljake.

Budući da je najstariji rudnik u Boru predstavljalo brdo Tilva Roš, koje je tokom ubrzane industrijalizacije zemlje u 20. veku u potpunosti uklonjeno, prinuđeni smo da se fokusiramo na manja, i za današnje uslove nerentabilna okna u okolini Brestovačke reke (ukupno tri napuštena rudna okna) (sl. 2). Zbog mogućnosti da je ruda mogla biti dopremljena i sa lokacije Dnevni kop u Rudnoj Glavi, prikupili smo uzorke rude iz jednog okna sa ovog lokaliteta.



Slika 2 – Karta lokaliteta obuhvaćenih rekognosciranjima.



Slika 3 – Samorodni bakar iz Malog Peka.

Arheologija u Srbiji. Projekti Arheološkog instituta u 2020. godini

Rekognosciranjima iz 2020. godine ubicirano je devet novih arheometalurških lokaliteta (sl. 2). Dva su locirana u okolini Feliks Romulijane kod Zaječara, što naše pretpostavke o teritoriji sa razvijenom metalurgijom širi dalje ka jugu, do desne obale Crnog Timoka. Važan rezultat ovih rekognosciranja predstavlja konstatacija da su praistorijske zajednice bile u mogućnosti i da ispiraju samorodni bakar iz reke Mali Pek. Ova reka izvire u neposrednoj okolini Majdanpeka u samom podnožju dva lokaliteta iz poznog bakarnog doba, tako da smo ubeđeni kako su njihovi stanovnici osim stočarstva, imali jak ekonomski motiv da se nasele u ovome prilično negostoljubivom planinskom okruženju. Kada budemo imali rezultate fizičko-hemijskih analiza iz uzoraka, i artefakata koji potiču iz bakarnog doba, postaće nam jasnije zbog čega zajednice kasnog eneolita nisu bile zainteresovane za eksploataciju sulfidne rude, budući da za sada nemamo dokaza da su eksploatisale ovu vrstu mineralnih sirovina. Preliminarna XRF analiza prikupljenih uzoraka iz Malog Peka (sl. 3), pokazuje da koncentracija Cu ide do 98%, što ukazuje na samorodni bakar. Ovim rekognosciranjima obuhvaćen je i lokalitet Kozja pećina kod Majdanpeka, u kojoj su kolege sa Filozofskog fakulteta u Beogradu na dnu jedne jame iz bakarnog doba, sa prosljocima pepela i gareži, otkrili zrnaste granule bakra kao i fragmenti rude, što takođe ukazuje na potencijalnu metalurgiju bakra sa kraja 5 milenijuma pre n.e.

Zbog situacije sa pandemijom virusa kovid-19, uzorci prikupljeni na rekognosciranjima čekaju da budu podvrgnuti fizičko-hemijskim analizama, tako da smo prinuđeni da još izvesno vreme sačekamo objavljivanje rezultata.

Bibliografija:

Kapuran 2014 – A. Kapuran, *Praistorijski lokaliteti u severoistočnoj Srbiji*, Beograd 2014.

Kapuran, Jovanović 2013 – A. Kapuran, I. Jovanović, Ružana-new Bronze Age Metallurgical Center in North Eastern Serbia, in: N. Štrbac, D. Živković, S. Nestorović (eds.), *Proceedings of 45th International October Conference on Mining and Metallurgy*, 16–19 October on Bor Lake, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor and Mining and Metallurgical Institute in Bor, Bor 2013, 831–834.

Kapuran et al. 2016 – A. Kapuran, D. Živković, N. Štrbac, New Evidence for Prehistoric Copper Metallurgy in the Vicinity of Bor, *Starinar* LXVI, 2016, 173–191.

Kapuran et al. 2020 – A. Kapuran, M. Gavranović, M. Mehofer, Bronze Age Settlement and Necropolis of Trnjane, near Bor - Revision and New Research Results, *Starinar* LXX, 2020, 51–84.

Arheologija u Srbiji. Projekti Arheološkog instituta u 2020. godini

Kapuran *et al.* 2021 – A. Kapuran, M. Gavranović, I. Jovanović, Istraživanja u okolini Bora u 2019. godini, u: S. Vitezović, M. Radišić, Đ. Obradović (ur.), *Arheologija u Srbiji: projekti Arheološkog instituta u 2019. godini*, Beograd 2021, 79–82.

Mehofer *et al.* 2021 – M. Mehofer, M. Gavranović, A. Kapuran, J. Mitrović, A. Putica, Copper production and supra-regional exchange networks – Cu-matte smelting in the Balkans between 2000 and 1500 BC, *Journal of Archeological Science* 129, 2021, 105378.