

ДОДАТАК

РУДНА ГЛАВА – ПРАИСТОРИЈСКИ РУДНИК БАКРА

У планинској области североисточне Србије, на размеђи планина Лисковац, Мали крш и Дели Јован, налази се један од најстаријих рудника бакра у Европи. Рудник је смештен при врху главице једног од изданака планинског масива Горњани, изнад насеља Рудна Глава и Шашке реке. Ово лежиште магнетита и халкопирита експлоатисано је и током XX века, а рудник је затворен због нерентабилности крајем 60-их година истог века. Експлоатација магнетита у овом руднику обављана је на два нивоа – у јами и у дневном копу, који је много интересантнији са археолошког аспекта, мада су остаци старијих окана (вероватно античких) повремено откривани и у јами.²⁵⁹ Дневни коп чини уздужни укуп оријентисан правцем северозапад-југоисток, који лежи на југоисточној падини главице Рудна глава, непосредно испод њеног врха. Усечен је дубоко у брдо, тако да су му стране скоро вертикалне.

Прва информација о присуству праисторијских заједница на овом локалитету била је случајан налаз жртвеника са протомима, који је откривен у старом рударском окну на дубини од 12 m. Захваљујући том налазу 1968. године отпочела су археолошка ископавања, којима је откривена површина од приближно 550 m².²⁶⁰ На локалитету је током археолошких истраживања откривено преко 40 праисторијских рударских окана, пречника 0,8-2 m, док је њихова дубина варирала, у зависности од тога колико је дубоко било могуће пратити руду. Окна су била укупавана са приступних платформи, на којима је и откривен највећи број покретних археолошких налаза.

Ово лежиште није било тешко уочити у праисторији, јер је магнетитна руда у комбинацији са халкопиритом формирала тзв. „гвоздени шешир“, лако уочљив црвенкасти појас на масивној уздигнутој чуки. Рудне жиле било је лако пратити, јер се јасно познавала граница раздвајања између руде и кречњачке подлоге, нарочито на већој дубини. Рудно тело се разбијало ручним каменим батовима различитих димензија и облика, израђеним од речних облутака, који су у великом броју евидентирани на локалитету. Да би се олакшало разбијање рудног тела, коришћена је техника наизменичног загревања и наглог хлађења зидова окна, приликом чега би долазило до прскања блокова руде, што је омогућавало знатно лакшу експлоатацију.²⁶¹ Осветљивање дубљих окана вршило се, вероватно, лучем или буктињама, а могуће је да су у ту сврху служили и „жртве-

²⁵⁹ Jovanović 1982: 1.

²⁶⁰ Истраживања су обавили стручњаци Археолошког института у Београду и Музеја рударства и металургије у Бору, под руководством Б. Јовановића и З. Станојевић (Jovanović 1982: 4, нап. 3).

²⁶¹ Jovanović 1982: 64.

ници" са јеленским роговима у чијим је реципијентима, претпоставља се, горела нека врста масноће, док је фитиљ од биљних влакана стварао пламен. Одвајање јаловине од бакарних минерала малахита и азурита, међутим, обављано је тек на дневном светлу на површини, јер у окнима није било довољно светла ни простора за ту активност. Сепарацијом корисне руде стварали су се услови за њену даљу обраду, као што је туцање или млевење, док се не добију ситни фрагменти или прах. Такви комадићи и налази оксидне и карбонатне руде у праху констатовани су на бројним насељима позне (Фафос, Дивостин, Горња Тузла, Селевац, Плочник), али и ране фазе винчанске културе (Беловоде).²⁶² На Беловодама су малахит и, ређе, азурит констатовани још од ране винчанске културе, као и ситнији украсни предмети (перле и амулет од малахита),²⁶³ док је најстарија бакарна алатка – длето, која је констатована на Плочнику – датована калибрираним AMS датумом у најмлађу фазу винчанске културе, односно другу четвртину V миленијума пре н.е.²⁶⁴

И на Рудној глави је на дну једног окна евидентирана остава руда малахита и азурита тежине око 30 kg, што уз велики број камених батова и алатки од јелењих рогова указује на то коликог су интензитета били радови у том праисторијском руднику. Осим наведених налаза, на локалитету су констатоване и оставе керамике са каменим и коштаним алаткама, као и оставе камених и коштаних алатки, без посуда.²⁶⁵ Остава 1 је датована калибрираним датумом у трећу четвртину VI миленијума пре н.е.,²⁶⁶ што одговара раној винчанској култури, а садржавала је амфору са једном дршком (крчаг) украшену спиралама изведеним канеловањем и биконични лонац са четири полумесечасте дршке. И остале три оставе керамичких посуда имале су сличан инвентар – амфоре цилиндричног дужег врата, са две или четири дршке (неке су украшене плитким канелурама) и биконични лонац, а у остави 3 су се поред керамике налазили и камени бат и жртвеник са јелењом главом. Остава 4 је садржавала биконични лонац и три камена бата. Посуде нађене у оставама на Рудној глави према стилско-типолошким карактеристикама сличне су примерцима из Дивостина II,²⁶⁷ са Гривца (хоризонт V),²⁶⁸ из Винче, фаза IIa,²⁶⁹ а сви наведени хоризонти хронолошки одговарају периоду од последње четвртине VI, до средине V миленијума пре н.е.²⁷⁰ То се, међутим, не подудара са апсолутним датумом оставе 1, што се може објаснити не-

²⁶² Jovanović 1982: 65; Šljivar et al. 2006: 252, 255.

²⁶³ Šljivar et al. 2006: 252-253, pl. I/8, II/1.

²⁶⁴ Borić 2009: tab. 2, tab. 3/OxA 14685. Датум се односи на слој изнад слоја са бакарном алатком, па је могуће да је алатка и нешто старија.

²⁶⁵ Jovanović 1982: 45-52.

²⁶⁶ Borić 2009: tab. 2, tab. 3/OxA 14677.

²⁶⁷ Madas 1988: fig. 6.2/2, 6.4/22.

²⁶⁸ Nikolić 2004: 310, 312, 314.

²⁶⁹ Garašanin 1979, sl. 13/30, 31.

²⁷⁰ Borić 2009: tab. 4/OxA 14693, 14694, 14705, tab. 7/Hd 16639.

адекватним узорком, мада и у случају да узорак није припадао остави 1 остаје отворено питање овог прилично раног датума за праисторијско рударство, који, међутим, неки аутори не искључују.²⁷¹

Жртвеник са протомима у облику главе јелена из оставе 3, која је датована апсолутним калибрираним датумима у почетак V миленијума пре н.е.,²⁷² познат је из Винче, као и са Градца у Злокућанима,²⁷³ епонимном налазишту градачке варијанте винчанске културе, чијим се носиоцима, иначе, и приписује рударство на Рудној глави.²⁷⁴

Судећи према низу апсолутних датума са Рудне главе, тај рудник је престао да се експлоатише у другој четвртини V миленијума пре н.е. Тај податак изненађује, јер је на тој територији откривен велики број бакарних предмета из старијег енеолита, односно БСК комплекса. Дилему о пореклу бакра од којег су начињени ови предмети могле би да реше анализе, које су показале да ниједан од многобројних енеолитских бакарних предмета из Србије, који су узорковани пре око две деценије није начињен од бакра који потиче са Рудне главе. То се чак односи и на предмете од бакра из непосредне околине Бора, као што је шило са омчастом главом са Кулмје Школпулуи, чији бакар потиче са лежишта из околине Мајданпека.²⁷⁵

Према једном апсолутном датуму, међутим, Рудна глава је била актуелна и у позном енеолиту, у време Коцофени-Костолац културе, а затим и у античком периоду, када је технологија експлоатације бакра била знатно напреднија од праисторијске. Последњи пут се рудник експлоатисао 60-их година прошлог века, када је постао нерентабилан. Тиме се експлоатација руде бакра у овом древном руднику, дуга скоро седам миленијума, завршила, што није засенило значај, који овај древни рудник има данас у научном свету.

НЕКРОПОЛЕ БРОНЗАНОГ ДОБА НА ПОДРУЧЈУ ОПШТИНА БОР И МАЈДАНПЕК

Као почетак истраживања проблематике бронзаног доба на подручју борске општине сматра се настављање научног пројекта „Истраживања старог рударства и металургије у зони Тимочког еруптивног басена“, будући да су 80-их година прошлог века почела истраживања на локалитетима Трњане и Кучајна. Истовремено је у околини царске палате

²⁷¹ Borić 2009: 206.

²⁷² *Ibid.*: tab. 1/OxA 14624-14626.

²⁷³ Garašanin 1979: Т. XXX/6; Сталио 1972.

²⁷⁴ Jovanović 1992/93: 1-11.

²⁷⁵ Pernicka et al. 1993: 37-38.