

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

Неда Д. Мирковић-Марић

**МАТЕРИЈАЛНА КУЛТУРА,
ОРГАНИЗАЦИЈА НАСЕЉА И
ИНТЕРАКЦИЈЕ У КАСНОМ НЕОЛИТУ
НА ПОДРУЧЈУ ВОЈВОЂАНСКОГ
БАНАТА**

докторска дисертација

Београд, 2016.

UNIVERSITY OF BELGRADE

FACULTY OF PHILOSOPHY

Neda D. Mirković-Marić

**MATERIAL CULTURE, SETTLEMENT
ORGANISATION AND INTERACTIONS IN
THE LATE NEOLITHIC OF THE BANAT
AREA IN VOJVODINA**

doctoral thesis

Belgrade, 2016.

Ментор:

доц. др Јасна Вуковић,

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Чланови комисије:

проф. др Ненад Н. Тасић,

Филозофски факултет Универзитета у Београду

доц. др Бобан Трипковић,

Филозофски факултет Универзитета у Београду

др Славиша Перић,

Археолошки институт Београд

Датум одбране:

Захвалница

Аутор овог рада захваљује се посебно колегама и пријатељима без којих израда овог рада не би била могућа. Захваљујем се посебно мр Лидији Милашиновић, директору Народног музеја Кикинда на могућности да користим сав расположиви материјал са неолитских локалитета из Збирке за присторију Народног музеја Кикинда, на свесрдној помоћи сваке врсте, екипи пројекта ревизионих истраживања локалитета Градиште у Иђошу, запосленима у Народном музеју Кикинда, Силвији Амиконе, која је урадила петрографске анализе изабраних узорака керамике, др Маји Гајић-Квашчев која је урадила физичко-хемијске анализе у Институту за нуклеарне науке Винча, проф. др Радмили Јанчић-Хајнеман, захваљујући којој су испечени тест узорци са глиништа из околине Градишта и др Атили Крајтеру из Националног музеја у Будимпешти, који је заинтересован за решавање истих археолошких питања у материјалној култури потиских заједница.

Велико хвала дугујем др Мирославу Марићу који је урадио модел предвидљивости потиских локалитета, на стрпљењу и подршци.

Захвалност дугујем својој менторки доц. др Јасни Вуковић, без чијих савета, усмерења и критика овај рад не би био успешно завршен, као и проф. др Ненаду Тасићу, захваљујући коме се аутор овог рада заинтересовао за археологију северног и средњег Баната.

Хвала мојим другарицама Светлани, Јелени и Лидији, које су биле подршка током израде овог рада.

Захваљујем се колегама у Покрајинском заводу за заштиту споменика културе на Петроварадину, на доступној документацији са ранијих ископавања потиских локалитета у северном и средњем војвођанском Банату, као и одељена за документацију Народног музеја у Београду, као и колегиницама Анђелки Путици, кустосу Градског музеја у Сомбору, мр Ивани Пантовић, вишем кустосу Градског музеја Вршац на подацима и доступности материјала из њихових збирки.

РЕЗИМЕ

Постојање потиске *културе* као засебне појаве на територији Баната први је истакао М. Грбић у свом систему праисторијских култура, у коме ју је обележио именом српско-крстурска (Грбић 1928). Средином прошлог века, М. Гарашанин је навео свега четири позната потиска локалитета у Банату. Оба научника детерминисала су ову културу само на основу присуства керамике одређеног *потиског* стила, не бавећи се насељима нити другим аспектима живота ових заједница. По традиционалном културно-историјском археолошком становишту, у току касног неолита, подручје војвођанског Баната је значајно као област разграничења тзв. потиске и винчанске културе, те представља периферију њихових матичних области (потиске-средњи и горњи ток Тисе, винчанске- јужно од Дунава). Културно-историјска археологија је на основу аналогичности пре свега декорације и карактеристика материјалне културе област северног и средњег Баната приписивала потиским заједницама. Међутим, већ први истраживачи овог простора (Banner 1960) забележили су специфичности ове области, која до сада није објашњена. Највећи број ископавања познатих потиских насеља изведен је у периоду од краја 19. века до седамдесетих година прошлог века, а покретни археолошки материјал је или био необрађен или обрађен традиционално статистичко-типолошким методама, те је уочена потреба за комплекснијом обрадом ове теме.

Положај потиских насеља у северном и средњем војвођанском Банату пре свега је био условљен рељефом и био је: на речним терасама (плеистоценским, висине 7-12 m и холоценским, висине 3-5 m) и на благим узвишењима окружени баровитим земљиштем. Највећи број локалитета налази се на плеистоценским терасама реке Тисе висине 7-12 m. Иако су области биле водне, изражена тежња за насељавањем у областима богатим плодним земљиштем истиче се као један од важних предуслова насеља током целог позног неолита, не само у Потисју, већ и шире (Medović et al. 2014, Shier, Lazarović 2010). Надморска висина на којој се налазе потиски локалитети је изнад 77.50 m, што указује да је највиши ниво површинских вода у непосредном окружењу насеља морао бити испод ове вредности или је досезао до ње. Удаљеност

од речних водених токова такође је важан предуслов избора места становања, она овде није велика, и креће се од 50 m до око 1 km. На основу анализе образаца насељавања потиских насеља можемо закључити да територија северног и средњег војвођанског Баната није периферија потиских заједница, већ има у потпуности идентичне карактеристика као и матична територија културе у Мађарској. Као и у долини река Кереш и Берећо, и у северном и средњем Банату постоје телови, телоидна насеља, као и једнослојна насеља. Истовремено постојање телоидног насеља, окруженог бедемом или ровом и системом палисада и једнослојног насеља још је једна сличност са насељима на територији Мађарске. Телоидна насеља окружују мања насеља-сателити и упућују на нуклеацију насеља као важан процес који се дешава у позном неолиту, условљен социјалним и економским факторима.

Територија северног и средњег Баната позната је до сада као област у којој се може уочити мешање материјалне културе (пре свега керамике) потиског и винчанског стила. У малој мери уочавају се и посуде које носе хибридне карактеристике стила и технологије обе заједнице (cf. Dammers 2009). Досадашња истраживања овог археолошког феномена заснивала су се на анализи декорације, која се изједначавала са стилем, али даље од тога нису ишла. Керамички материјал потиских заједница у Војводини сагледан је у овом раду из угла технологије, тј. оперативног ланца (*chaîne opératoire*), али и технолошких избора (у погледу избора сировина, одређених техника обликовања и печења) и подразумевао је анализу облика, техника израде, анализу састава глинене масе и порекло сировине за израду, кроз петрографске и физичко-хемијске анализе.

Појава хибридизације уочава се у различитим приликама и околностима широм Европе, иако су у досадашњим истраживањима појаве мешања материјала у истим слојевима избегаване или им није давана довољна пажња. Чини се да хибридизација настаје дуготрајнијим контактима две заједнице на истом простору и сведочи о социјалним процесима који су се дешавали између различитих заједница. Уз помоћ хибридизације можемо објаснити појаве *транзиције*, односно интеракције између две

заједнице и њоме можемо објаснити процесе миграција, односа дошле популације и домородаца (Spataro, Hofmann, Vuković 2016).

Након анализе можемо рећи да у керамичком материјалу северног и средњег војвођанског Баната имамо две јасне традиције, односно два технолошка стила, који представљају збир серије технолошких избора обликованих традицијом и условима окружења. Ова два стила се уочавају на нивоу избора примеса, али и финалног третмана површине и печења, док оштре разлике на нивоу техника израде нису детектоване. Статистичка и морфолошка анализа посуда говори нам о томе да се део керамичког материјала са локалитета северног и средњег Баната уклапа у потиски технолошки стил. Чињеница да у истим контекстима имамо и другу технолошку традицију (винчанску), која се јасно види у посудама за служење и конзумацију и ретко чување течности, а у погледу посуда за припрему хране само на нивоу додатка/односно одсуства одређених примеса, а која је, како показују физичко-хемијске анализе, практикована и израђивана у истим насељима упућује на специфичне процесе који су се дешавали на нивоу две социјалне групе у периоду средњег и позног неолита на нашем простору.

Интеракције у војвођанском Банату у време позног неолита можемо посматрати на више нивоа, од интеракција унутар самог насеља на микро нивоу, затим интеракција становника телоидног дела и једнослојног насеља где постоје оваква насеља (Градиште у Иђошу) и оне на мезо нивоу. На крају-долазимо до регионалног система-региона, који се идентификује на нивоу социополитичких ентитета или сфера интеракције. На основу остатака материјалне културе у археолошком запису у војвођанском Банату имамо две врсте података, који могу да сугеришу различите врсте интеракција између потиских и винчанских заједница: а. мешани асемблажи, са хибридима (примери северног и средњег Баната)- интеракције на мезо нивоу и б. спорадични појединачни примери потиског посуђа у чисто винчанским асемблажима (јужни Банат, Срем, Бачка, Бело Брдо-Винча)- интеррегионалне интеракције на макро нивоу.

Као закључак анализе можемо рећи да у северном и средњем Банату имамо две заједнице праксе у истим контекстима и на истим местима. Ова појава следи након јасне једноличне традиције коју носи винчанска популација у северном и средњем Банату у периоду средњег неолита, у периоду Винча А фазе. Промена се осликава на основама делом техника израде, као и у рецепту за израду и третману површине. Шамот је основна примеса коју потиски грнчари додају, иако регионална и локална окружења поседују ресурсе и сировине које би могле алтернативно бити искоришћене и додате глиненој смеси. Нови технолошки стил је донешен из друге заједнице која зна да израђује керамику и израђује је на другачији начин. Ова промена није дошла појединачно, већ дефинитивно доласком нове популације (и грнчарки) која је знала да израђује керамику. Иако модели и различите судије указују да у таквим случајевима треба очекивати засебна села дошљака или делове насеља, о томе немамо трага на основу садашњег стања истраживања.

Другу врсту интеракције на нивоу заједница и заједница праксе можемо наслутити кроз анализу потиске керамике на винчанској територији, ради се пре свега о појединачним налазима. Могуће да је овде интеракција у питању трговачки контакт између винчанске популације и потиских емисара који доносе опсидијан, али и дубље социјалне контакте које не видимо у археолошком запису. Интеракције потиских и винчанских заједница, односно региона праксе су дуготрајне, везе ових подручја су установљене већ током старијег неолита, што је потврђено налазима карпатског опсидијана на простору централног Балкана.

Кључне речи: неолит, потиске заједнице, винчанске заједнице, насељавање, керамика, технолошки приступ, социјалне границе, интеракције

Научна област: друштвено-хуманистичке науке

Ужа научна област: археологија

УДК: 903.02+903.4](497.113)''634''(043.3)

УДК: 711.4(497.113)''634''(043.3)

УДК: 738(497.113)''634''(043.3)

MATERIAL CULTURE, SETTLEMENT ORGANISATION AND INTERACTIONS IN THE LATE NEOLITHIC OF THE BANAT AREA IN VOJVODINA

RESUME

The existence of Tisza *culture* as an individual entity on the territory of Banat was first noted by M. Grbić in his system of prehistoric culture, naming it the Serbian Krstur culture (Grbić 1928). During the middle of the 20th century, M. Garašanin listed only four known Tisza sites in Banat. Both of these scientists determined this culture solely based on the presence of pottery of specific *Tisza* style, without examining the settlements or other aspects of life of these communities.

According to traditional culture-historical archaeological approach, during the late Neolithic, the area of Banat in Vojvodina is important as a demarcation area between Tisza and Vinča culture and represents the periphery of their core areas (the middle and upper course or River Tisza for the first and the area south of River Danube for the latter). Culture-historical archaeology, based primarily on analogies in pottery decoration and the characteristics of the material culture attributed the areas of north and middle Banat to Tisza communities. However, the first explorers of the area (Banner 1960) noted some specifics in the area that still remain to be explained in full. The largest number of excavation of known Tisza sites was performed in the period between the end of the 19th and the 1970's, and the movable archaeological material was either unprocessed or partially analysed using traditional statistical and typological methods, resulting in a need for a more complex analysis of the subject.

The position of Tisza settlements in the north and middle Banat was before all preconditioned by the relief of the landscape. They were located on Pleistocene river terraces 7-12 metres high and Holocene terraces between 3 and 5 metres high. Settlements were also found on mildly elevated terrain surrounded by marshy wetland. The majority of the sites are known from the Pleistocene terraces, 7-12 meters elevated above the surrounding terrain. Although the area were bountiful with water, the need to settle in areas rich with fertile soil stands out as one of the important preconditions for the settlements of the entire late Neolithic period, not just in the Tisza region, but throughout (Medović et al. 2014, Shier, Lazarovici 2010). The elevation of the Tisza sites is above 77.5 meters, which can indicate the safe level beyond the reach of surface water, which would have been beyond this levels in the immediate vicinity of the sites. The distance between the water courses was another important precondition for the settlement choice and in this case this value ranges between 50 metres and 1 kilometre.

Based on the analysis of settlement patterns of the Tisza communities we can conclude that the territory of north and middle Banat in Vojvodina is not the periphery of Tisza communities, but rather that it possesses identical characteristics of the core territory of the *culture* in Hungary. Identical to the river valleys of Körös and Berecho, the territory of north and middle Banat contains tells, telloid settlements and single layered settlements. Simultaneous existence of the telloid settlements surrounded by rampart or a trench and a palisade system and single layered settlements is another similarity with the settlements of the period in Hungary. Telloid settlements surrounded by smaller satellite settlements indicate settlement nucleation which is an important process of the late Neolithic period, conditioned by social and economic factors.

The territory of north and middle Banat is known as area in which the mixing of material culture (above all pottery) of Tisza and Vinča style is noted. Vessels of hybrid characteristics, bearing the style and technology traits of both communities (cf. Dammers 2009) are also detected but to a smaller degree. Existing research of this archaeological phenomenon were based on the analysis of the ornament which was equated with style, but went no further. The ceramic material of Tisza communities in Vojvodina has been viewed

in this thesis from the angle of technology, i.e. the operational chain (*chaîne opératoire*), but also the technological choices (regarding selection of raw material, specific forming techniques and firing) and included the analysis of forms, manufacturing techniques, the analysis of clay paste composition and the origins of the raw materials used in production through petrographic, physical and chemical analysis.

The occurrence of hybridisation was denoted in various occurrences and circumstances throughout Europe, although in existing research the incidence of mixing of material in same spits was avoided or underappreciated. It appears that the hybridisation occurs through long-term contacts between two communities occupying the same area and testifies of the social processes occurring between different communities. Hybridisation allows us to explain the occurrence of *transition*, i.e. the interactions between two communities and the migratory processes and the relationships between alien and indigenous population (Spataro, Hofmann, Vuković 2016).

Post analysis it can be stated that the ceramic material of north and middle Banat in Vojvodina bears two distinct traditions, i.e. two technological styles that represent a sum of a series of technological choices moulded by tradition and environmental conditions. These two styles are distinguished on the level of the selection of inclusions, but also the final surface treatment and firing, whilst strict differences in manufacturing techniques were not detected. Statistical and morphological analysis of vessels indicates that the portion of ceramic material from the sites of north and middle Banat fits the Tisza technological style. The fact that in the same contexts pots of a second technological tradition (Vinča) can be found, evidenced through vessels used for food serving and consumption and seldom in vessels for storing liquids indicates, based on physical and chemical analyses that the manufacture of these vessels took place in the same settlements. The same is evidenced in food preparation vessels but only at the level of inclusions/i.e. the absence of certain inclusions from the paste. The analyses suggest specific processes occurring at the level of two social groups during the middle and late Neolithic of this area.

Interactions in the Vojvodina Banat area during the late Neolithic can be observed on several levels, from the intra settlement interactions of the micro level, over interaction between the inhabitants of the telloid part and those of the flat settlements (on sites like Gradište near Idoš) and the meso-network interactions. Finally, the regional system divides mutual material culture and identity on the level of socio-political entities or interaction spheres.

Based on the remains of material culture in the archaeological record of the Vojvodina Banat we can distinguish two types of data which can suggest various types of interactions between Tisza and Vinča communities:

- mixed assemblages, with hybrids (examples from north and middle Banat) – meso networks interactions
- sporadic single examples of Tisza vessels in pure Vinča assemblages (south Banat, Srem, Bačka, Belo Brdo-Vinča) – interregional interaction of the macro level.

The conclusion of the analysis performed is that the north and middle Banat contains two communities of practice in same contexts and locations. This occurrence follows after a period of clear uniform tradition borne by Vinča population of the north and middle Banat during the middle Neolithic or the Vinča A phase. The shift is evidenced partly in manufacturing techniques and partly in paste recipes and the surface treatment. Chamotte is the basic inclusion added by the Tisza tradition potters, although regional and local surroundings contain resources and raw materials which could be alternatively used and added to the clay paste. This new technological style was brought from a different community which knew how to manufacture pottery and manufacture it differently. This change did not come individually, but rather with the appearance of a new population (and female potters) which already possessed the knowledge of pottery manufacture. Although models and different studies indicate that in such cases separate settlements of newcomers or at least parts of settlements should exist, we have no such data on the basis of the present state of research.

The other type of interaction on the level of communities and communities of practice can be hinted at through the analysis of the Tisza pottery found in Vinča territory, albeit as individual finds. It is possible that the interaction here is in the context of trade between Vinča population and Tisza *emissaries* bringing in obsidian, but also wider social contacts, untraceable in the archaeological record could have existed. The interactions of the Tisza and Vinča communities, i.e. the regions of practice are long-term; connections being established already during the late Neolithic, confirmed by the find of Carpathian obsidian in the area of the Central Balkans.

Keywords: Neolithic, Tisza communities, Vinča communities, settling, pottery, technological approach, social boundaries, interactions

Research field: Humanities

Specific research field: Archaeology

UDC: 903.02+903.4](497.113)''634''(043.3)

UDC: 711.4(497.113)''634''(043.3)

UDC: 738(497.113)''634''(043.3)

САДРЖАЈ

I Увод - Потиске заједнице	1
1. Географски и хронолошки оквир рада и предмет истраживања.....	2
Географски и хронолошки оквир рада.....	2
Предмет рада.....	4
Циљ истраживања.....	4
Истраживачка питања и хипотезе	5
Очекивани резултати	7
Методологија рада	7
2. Историјат истраживања потиских заједница у Војводини	11
Ископавања мађарских археолога са почетка 20. века	11
Допринос Феликса Милекера у истраживању потиских локалитета Баната.....	12
Истраживања од краја Првог светског рата, па до седамдесетих година 20. века.....	13
Рад Луке Надлачког на истраживању потиских локалитета.....	15
Рад Миодрага Грбића на истраживању потиских локалитета	16
Заштитна и систематска ископавања потиских локалитета у периоду од седамдесетих година 20. века до данас.....	17
3. Територијална распрострањеност потиских локалитета.....	20
Природне карактеристике војвођанског Баната.....	20
Физичко-географске карактеристике	22
Воде Баната	25
Карактеристике земљишта војвођанског Баната	27
II Потиски локалитети у Војводини	28
1. Старија истраживања потиских локалитета	28
Локалитет Бајир I и II, Српски Крстур	29

Локалитет Крстур II, Српски Крстур	29
Локалитет Баште, Српски Крстур	30
Локалитет Камара Хумка, Нови Кнежевац	30
Локалитет Јамуре, Нови Кнежевац	32
Локалитет Мали Сигет, Банатско Аранђелово	32
Локалитет Крмењак, Чока	33
Историјат истраживања	34
Ископавања Ференца Море 1907-1912. године	35
Ископавања Народног музеја Кикинда и Покрајинског завода за заштиту споменика културе Петроварадин 1970. године	37
Локалитет Пркос, Црна Бара	40
Локалитет Катахат, Падеј	43
Локалитет Кермењак, Сајан	45
Локалитет Матејски Брод, Нови Бечеј	48
Резултати истраживања	51
Куће	52
Земуница	53
2. Нови резултати истраживања потиских локалитета	55
Пројекат ревизионих археолошких истраживања локалитета Градиште у Иђошу ...	55
Историјат истраживања	57
Ископавања Миодрага Грбића 1947-1948. године	57
Ископавања Луке Надлачког 1954. године	61
Ископавања Народног музеја Кикинда и Покрајинског завода за заштиту споменика културе Петроварадин 1972. године	63
Пројекат ревизионих археолошких истраживања локалитета Градиште у Иђошу, Народни музеј Кикинда	65

Резултати истраживања	65
Геофизичка проспекција локалитета	65
Бушења геолошких сонди	67
Мања сондажна ископавања стратиграфских сонди	68
Пројекат истраживања локалитета Борђош код Новог Бечеја	75
Резултати геофизичких, георхеолошких и археолошких истраживања	77
Геоелектрична мерења	78
Систематска проспекција терена	81
Дискусија	81
III Обрасци насељавања и просторна организација потиских насеља	83
Обрасци насељавања и просторна организација потиских насеља у Мађарској	83
Потиске заједнице, релативна хронологија и географски оквир	83
Промена у обрасцима насељавања током позног неолита Паноније	84
Тел насеља у позном неолиту Панонске низије	85
Типови насеља потиских заједница	87
Област јужно од Кереша	88
Прелазна област	89
Северна област простирања-горње Потисје	91
Унутрашња организација насеља	92
Положај винчанских насеља	94
Обрасци насељавања и просторна организација потиских насеља у војвођанском Банату	98
Дискусија	109
Економија локалитета (site catchment), студија случаја локалитета Градиште у Иђошу	110

Локалитети у кругу од 5 km од локалитета Градиште у Иђошу	110
Ресурси у области експлоатације локалитета Градиште у Иђошу	119
Резултати анализе	120
Моделовање предвидљивости и лов на потиске локалитете на простору северног и средњег Баната	121
Унутрашња организација потиских насеља у војвођанском Банату	127
Дискусија	132
Релативна хронологија	134
IV Материјална култура	137
Технолошки приступ у проучавању керамике	139
Оперативни ланац израде керамичких посуда	139
Селекција/избор сировине, вађење глине	139
Припрема сировине	139
Процес обликовања-примарне и секундарне технике	140
Технике обликовања руком	140
Секундарне технике обликовања	142
Третман површине	142
Декорација	142
Сушење	143
Печење	143
Финализација	143
Пилот пројекат израде реплика за потребе експерименталне израде неолитских посуда	144
Технолошки приступ, технолошки стил и истраживање социјалних граница (<i>social boundaries study</i>)	151

Методологија технолошке анализе по Валентини Ру	153
Методологија и резултати обраде керамичког материјала са потиских локалитета северног и средњег Баната	156
Шифрарник за обраду керамичког материјала	157
Функционална и морфометријска подела	163
Типологија потиске керамике	166
Предложена методологија и недостаци истраживања	168
Карактеристике техника израде	170
Резултати технолошке и статистичко-типолошке анализе керамике са познеолитских локалитета северног и средњег Баната	170
Локалитет Крмењак у Чоки	170
Анализа техника израде	171
Анализа фактуре, третмана површине и печења	176
Орнаментика	178
Статистичка анализа обрађеног узорка	179
Локалитет Кермењак у Сајану	181
Локалитет Акача II, Ново Милошево	186
Локалитет Бајир I, Крстур	190
Резултати технолошке и статистичко-морфолошке анализе керамике са познеолитских локалитета северног и средњег Баната	195
Морфолошка анализа	195
Технике израде и примесе.....	197
Минералошко-петрографске и физичко-хемијске анализе	201
Минералошко-петрографске анализе	203
Опис методе	203

Припрема танког пресека	204
Састав археолошке керамике у танким пресецима	204
Принцип провенијенције артефаката	205
Резултати минералошко-петрографских анализа	205
Петрографско-минералошке анализе на материјалу са потиских локалитета на простору Мађарске	211
Физичко-хемијске анализе	213
Опис методе pXRF (Portable Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry)	213
Резултати физичко-хемијских анализа	215
Порекло сировине за израду посуда	216
Резултати физичко-хемијских анализа	222
Дискусија	224
V Контакти и интеракције	226
Концепт заједнице у археологији	226
Концепт социјалних граница	227
Културна трансмисија, концепти теорије праксе и заједница праксе	228
Интеракције	229
Интеракције познеолитских заједница у северном и средњем војвођанском Банату.....	231
Потиски налази на винчанској територији, контекст и фреквенција налаза	235
Банатска Суботица – Церовица	237
Канал Месић	238
Вршац Ат	238
Бело Брдо у Винчи	239
Резултати анализе	242
Концепти трговине и размене	242

Случај Мајрес питоса-потиска традиција на Винчи или нешто друго?	244
Дискусија	248
Закључак	251
Резултати истраживања образаца насељавања и просторне организације насеља северног и средњег Баната и релативне хронологије	252
Резултати истраживања материјалне културе-керамике са познеолитских локалитета северног и средњег Баната	253
Библиографија	259
Прилози	288

I УВОД

ПОТИСКЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

Традиционална културно-историјска археологија наглашавала је дефинисање друштава у одређене културне групације на основу материјалне културе, пре свега грнчарије. Грнчарија је била основ периодизација и релативно-хронолошких односа заједница, а анализе су се заснивале на опису облика и орнаментике (Vuković 2010: 5).

Постојање потиске *културе* као засебне појаве на територији Баната први је истакао М. Грбић у свом систему праисторијских култура, у коме ју је назвао српско-крстурска (Грбић 1928). Средином прошлог века, М. Гарашанин је навео свега четири позната потиска локалитета у Банату (Локалитет Камара Хумка у Српском Крстуру, насеље на путу Нови Кнежевац-Банатско Аранђелово, локалитет Крмењак у Чоки и локалитет Пркос у Црној Бари у Новокнежевачком срезу. Оба научника детерминисала су ову културу само на основу присуства керамике одређеног *потиског* стила, не бавећи се насељима нити другим аспектима живота ових заједница.

По Гарашанину потиска култура обухватала је мађарско Потисје и северни Банат где је долазила у контакте са винчанском. *Последица овог непосредног додира, који се може установити баи на Банатској територији, била је да су ове две културе утицале једна на другу, да су узајамно преузимале извесне нове карактеристике и да је несумњиво долазило и до замене објеката, којом су оригинални предмети, настали на територији једне прелазили у област друге културе* (Гарашанин 1950: 21). Још тада Гарашанин је дао у задатак будућим археолозима да покушају новим истраживањима да појасне и реше овај проблем (Гарашанин 1950: 19-25). На жалост, од тада па до новог интересовања за за потиске заједнице војвођанског Баната прошло је 65 година.

1. ГЕОГРАФСКИ И ХРОНОЛОШКИ ОКВИР РАДА И ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА

Географски и хронолошки оквир рада

Географски оквир овог рада обухватиће област северног и средњег војвођанског Баната, односно западни и југозападни део географског региона Баната, који се протеже од реке Тисе на западу, до административне границе Србије и Румуније на северу и истоку.

По традиционалном културно-историјском археолошком становишту, у току касног неолита, који ће представљати хронолошки оквир рада, ово подручје је значајно као област разграничења тзв. потиске и винчанске културе, те представља периферију традиционално схваћених њихових матичних области (потиске-средњи и горњи ток Тисе, винчанске- област јужно од Дунава). Потиске заједнице обухватале су територију на северу до Словачке и Украјине, на истоку до реке Кереш и њених притока. Насеља се налазе у Румунији, на Мурешу, док је на западу Тиса ретко прелажена (Korek 1989, Raczky 1987). Област војвођанског Баната представља јужни део територије на коме се среће материјал приписан потиским заједницама. Ранији истраживачи сматрали су да границу потиске територије према винчанској треба тражити у областима Аранке и Јегричке у средњем Банату (Bukner 1968: 77).

Културно-историјска археологија је на основу аналогичности пре свега декорације и карактеристика материјалне културе област северног и средњег Баната приписивала потиским заједницама. Међутим, већ први истраживачи овог простора (Banner 1960) забележили су специфичности ове области, која до сада није објашњена. Највећи број ископавања познатих потиских насеља изведен је у периоду од краја 19. и почетка 20. века до седамдесетих година прошлог века, а покретни археолошки материјал је или био необрађен или обрађен традиционално статистичко-типолошким методама. У целини гледано, о материјалној култури потиских

заједница на територији Војводине до сада нема много публиковане литературе, те се уочава потреба да се наше знање о овим заједницама прошири. Један од најпознатијих потиских локалитета на територији војвођанског Баната био је Матејски брод код Новог Бечеја, који се, са прекидима, ископава од 1949. године, али осим неколико каталога изложби и појединачних чланака, недостаје му целовита публикација (Рашајски 1952: 104-115, Нађ 1953: 107-116, Маринковић 2006). О локалитету Кremeњак у Чоки, који заузима високо место међу најзначајнијим потиским локалитетима, публиковани подаци се своде на Банеров чланак из 1960. године (Banner 1960: 1-56). Сем ових, до сада је позната свега неколицина локалитета на територији Војводине: Градиште у Иђошу, Бајир I, II, Ново Милошево, локалитет Акача, Камара Хумка, локалитет Пркос у Црној Бари.

Посебан, до сада недовољно објашњен проблем представљају везе и контакти између потиских и суседних заједница (посебно винчанске) у војвођанском Банату. О специфичном карактеру интеракција потиске и винчанске заједнице говори и старија литература кроз појаве осведочене у покретном археолошком материјалу. Наиме, керамика са посматраних потиских локалитета северног и средњег војвођанског Баната, на пример из Градишта (Гирић 1957: 219-229) и Кremeњака (Banner 1960: 1-56) показује карактеристике (орнаментику, облик, начин израде) потиске и винчанске традиције у подједнакој мери (Chapman 1981: 106-107). У својим граничним областима на истоку, у области румунског Баната, јављају се хибридне форме, назване *тисоидна Винча* (Dammers 2009: 238, Pl. 4, 1-2). Прелиминарни преглед материјала показао је да се и у војвођанском Банату могу очекивати овакве хибридне форме.

У појединачним случајевима потиски материјал забележен је на винчанским локалитетима на простору јужног Баната (локалитети Ат, Церовица-Банатска Суботица, Канал Месић) (Marić, Pantović, Mirković 2016, у припреми), као и на самој Винчи (Николић 2008: 259, кат. 168, 260, кат. 169, 170).

Предмет рада

Предмет овог рада ће бити дефинисање каснонеолитских заједница северног и средњег војвођанског Баната, које су до сада традиционално сматране потиским, са посебним акцентом на анализу социјалних граница и могућности да се оне дефинишу. Један од приступа заједничко знање и учествовање у истим активностима дефинише као *заједнице праксе* (*communities of practice*), које кроз културну трансмисију врше процес социјалне дисеминације у којој се преносе и прихватају обрасци понашања, космолошка убеђења, технолошко знање и друго. Овај приступ социјалне границе дефинише кроз објашњење сличног и различитог као смислене појаве, односно тиме да су културне/технолошке границе једне заједнице формиране као стратегије да се разликује од понашања других (Stark, Bowser, Horne 2008: 4). Границе заједница праксе настају на разним основама, у виду технолошких избора (cf. Stark 1999), у погледу образаца насељавања и начина становања (Hutson 2010: 11). Архитектура и технике конструкције кућа, њихови облици и организација архитектонских јединица у насељу и коришћење простора, по М. Старк означавају изборе који су веома конзервативни и одраз су понашања одређене социјалне групе (cf. Stark 1995: 217). Слично претходном, технолошки стил у погледу израде посуда представља норме понашања и правила, збир серије технолошких избора обликованих традицијом и условима окружења. Етноархеолошке студије потврдиле су да границе стила некад одговарају социјалним границама (cf. Stark 1995, 1998, 1999, 2003).

Циљ истраживања

Циљ истраживања у ширем смислу јесте допринос истраживању социо-културних карактеристика познонеолитских заједница у војвођанском Банату о којима се до сада мало знало. Циљ овог рада у ужем смислу биће утврђивање карактеристика каснонеолитских заједница у војвођанском Банату, као простору који се традиционално сматра истовремено граничном облашћу али и облашћу контаката

између носилаца различитих традиција у погледу организације насеља, израде и употребе грнчарије уз помоћ тестираних истраживачких хипотеза и истраживачких питања.

Истраживачка питања и хипотезе

1. На простору северно од војвођанског Баната постоји комплексна просторна организација потиских насеља.

- Да ли и на простору војвођанског Баната постоје главна и од њих зависна сателитских насеља?

- Да ли постоји разлика у погледу образаца насељавања традиционално схваћених потиских и других, нпр. винчанских заједница у војвођанском Банату?

У својој матичној области постоји просторни систем организације потиских насеља, где се различите форме насеља често јављају једне поред других и формирају комплексан насеобински систем, у којем су вишеслојна насеља/телови окружени оним једнослојним (*метропола*-сателит однос, примери су Сегвар-Тузковеш, Лебо-Алсо и Фелсо, Ходмезовашархел-Кокењтомб и Девавања-Сарто) (Raczky 1987: 17). Слична појава примећена је на локалитетима винчанских заједница у доњем току Велике Мораве (Charman 1990: 40), а велика концентрација слично организованих насеља јавља се и у вршачкој области (Ат и Потпорањ као централна вишеслојна насеља, окружена су другим мањим једнослојним насељима) (cf. Јоанович 1978, Марић 2015). У складу са тим, оваква просторна организација би се могла очекивати и у другим областима војвођанског Баната, те ову хипотезу треба проверити.

2. Материјална култура каснеолитских потиских заједница војвођанског Баната је специфична и разликује се од оне у традиционално схваћеној матичној области ових заједница.

- **Да ли су специфичности материјалне културе потиских заједница војвођанског Баната последица удаљености од *центра* и/или су последица суживота и контаката између припадника различитих заједница?**

Остаци материјалне културе у археолошком запису упућују да су социјални односи и интеракције познеолитских људи који су живели на описаној територији другачији од оних на простору матичне потиске територије на територији Мађарске. У прилог овој хипотези говори постојање одређених форми посуда и орнаментике на потиским локалитетима војвођанског Баната неуобичајених за матичну област. Репертоар форми потиских посуда није обиман и подложен је променама и у другим регијама, где су чак тако дефинисане традиционално схваћене засебне регионалне групе (Чошхалом, Херпаљ).

3. Винчански и потиски становници упућени су на суживот, њихове везе нису само трговачке.

Који је карактер међусобних веза различитих каснеолитских заједница војвођанског Баната и како се он може идентификовати?

На ово упућују хибридне форме, уочене на локалитетима Иђош-Градиште и Чока-Кремењак, али и откриће *Mures* питоса на Винчи. Ранији истраживачи изнели су претпоставку да овако велика посуда није транспортована, односно да је направљена на самом локалитету, као резултат брачних веза између винчанских и потиских заједница, манифестованих још и кроз велику заступљеност опсидијана пореклом са потиске територије (Tripković, Milić 2008: 79, 80).

Очекивани резултати

Главни резултат рада је дефинисање карактеристика касног неолита на подручју војвођанског Баната (материјална култура, обрасци насељавања), и природе контаката и међусобних интеракција између припадника различитих традиција.

МЕТОДОЛОГИЈА РАДА

Методологија истраживања овог рада обухватиће комбиновање неколико метода:

1. **Анализа материјалне културе**

А) Керамика

Керамички материјал представља најзаступљенију врсту археолошког материјала на потиским локалитетима, зато ће њему бити посвећена изразита пажња.

Керамички материјал потиских заједница у Војводини биће сагледан пре свега из угла технологије, тј. оперативног ланца (*chaîne opératoire*), али и технолошких избора (у погледу избора сировина, одређених техника обликовања и печења) (cf. Edmonds 1990, Conkey 1990, Dietler, Herbich 1998, Lemonier 1993, Lacy 2005: 102). Технички избори грнчара представљају традицију која се преноси са једне на другу генерацију те је стога значајна у археолошком истраживању социјалних граница (Stark 1999: 27). Етноархеолошка истраживања показала су да су традиције у техникама израде отпорније на промене него начин и мотиви украшавања (Gosselain 1992: 582-583, Rice 1987: 252, Stark 1999: 29).

Керамички материјал са потиских локалитета биће обрађен узимајући у обзир:

- **Облик посуда** - израда основне типологије облика потиске керамике са локалитета војвођанског Баната, са шифрарником облика, боје, фактуре, печења и примеса, комбинацијом доступних типологија и препоручених стандарда за обраду керамике (cf. Orton, Hughes 2013)

- **Техника израде** – преглед карактеристичних техника израде потиске керамике и појединачни специфични примери на основу трагова израде који се могу идентификовати на материјалу (cf. Vuković 2010: 112-132)
- **Физичко-хемијским анализама** биће утврђен састав глинене масе, која ће нам дати податке о набавци и припреми сировине, који су неодвојиви ступњевни оперативног ланца
- **Посебна пажња и анализе биће посвећене хибридикама**, керамици на којој се огледају синкретизоване карактеристике керамике две заједнице у виду орнаментике или начина израде (петрографске и XRF анализе карактеристичних винчанских и потиских посуда и хибридних форми)
- **Правци комуникације са суседним заједницама** биће установљени путем анализе потиског материјала на подручју винчанских заједница. Овај преглед/обрада материјала обухватиће области и јужно од територије живота потиских заједница у Војводини, на винчанским локалитетима, да би се установило која је територија на којој се налазе артефакти потиских заједница, као и да ли постоје правилности/учесталости у врсти артефаката који се транспортују.

2. **Просторна анализа насеља и њихове околине**

У матичној територији постоји врло често специфична просторна организација насеља, различите форме/типови насеља (телови, вишеслојна *телоидна* и једнослојна насеља) често се јављају једни поред других и формирају комплексан насеобински систем (метропола-сателити) (Raczky 1987: 17). Досадашњи подаци о потиским насељима у војвођанском Банату нису бројни. Основа просторне анализе насеља биће заснована на анализи територије експлоатације локалитета (*site catchment analysis*). Ова метода подразумева испитивање могућности експлоатације ресурса у непосредном окружењу локалитета (рељеф, извори воде...) (Renfrew, Bahn 2004: 264-265). За одређивање територије испитивања ресурса најчешће се користи одређени

радијус или временски оквир, који најчешће обухвата 1 сат за земљорадничке, а 2 сата за сакупљачке (Higgs et al. 1967, Vita-Finzi, Higs 1970, Roper 1979).

Истраживање потенцијалних насеља потиских заједница биће извршено у неколико корака:

- **Ревизија литературе и доступне документације**

До сада је боље познато само неколико потиских локалитета у војвођанском Банату. За потребе обраде ове теме биће прикупљени нови подаци са досадашњих рекогносцирања области северног и средњег Баната (Трифуновић 2012).

- **Ревизионо рекогносцирање локалитета познатих из старије литературе.**

Биће извршена ревизиона систематска површинска проспекција терена, са могућим утврђивањем површине простирања локалитета и количине индикативног покретног археолошког материјала.

- **Анализа територије експлоатације локалитета (*site catchement analysis*)**

у непосредној околини локалитета (5 km), биће извршена анализа територије експлоатације локалитета. Испитивање се врши у радијусу од једног сата хода за седелачке заједнице и то оних ресурса који су били важни за економију заједнице у датом периоду (Renfrew, Bahn 2004: 264-265, Roper 1979).

- На основу постојећих података **израда модела предвидљивости** локалитета уз помоћ ГИС-а. Археолошко моделовање предвидљивости јесте поступак успостављања статистички валидне узрочне или коваријацијске релације између карактеристика животне средине и присутности археолошких информација у простору (Judge, Sebastian 1988).

Уследиће рад на анализи просторног приказа локалитета и анализа њиховог односа, као и односа према околини и околним ресурсима.

Ревизијом раније техничке и остале доступне документације биће размотрено питање унутрашње организације насеља, евентуалном постојању кластера, односно груписања објеката, постојању одбрамбених ровова, празних простора-тргова унутар насеља и других елемената (Матејски Брод, Градиште у Иђошу, Борђош).

2. ИСТОРИЈАТ ИСТРАЖИВАЊА ПОТИСКИХ ЗАЈЕДНИЦА У ВОЈВОДИНИ

Ископавања мађарских археолога са почетка 20. века

Прва ископавања потиских локалитета на територији северног и средњег војвођанског Баната спроведена су крајем 19. и почетком 20. века. До 1918. године територија Баната је припадала Аустро-Угарској Монархији, па су та прва ископавања извели археолози из музеја у Сегедину и Темишвару, који су били територијално надлежни за ову област. Тада су први пут истраживани у мањем обиму најпознатији локалитети овог дела Баната-Кремењак у Чоки, Градиште у Иђошу и Борђош код Новог Бечеја.¹ Посебно су значајна истраживања локалитета Кремењак у Чоки, који је у неколико мањих кампања ископан првих година 20. века (Korek 1989: 6), а систематски у осам кампања од 1907. до 1913. године од стране Ференца Море из музеја у Сегедину (Banner 1960: 7). Наводи се да је обим Мориних ископавања био око 3000 m², чиме је истраживање у Чоки дуго времена било једно од највећих систематских ископавања неког потиског локалитета (Banner 1960: 1-2). 1894-1895. и 1903-1904. године су изведена и прва ископавања на локалитету Борђош од стране Ендреа Ороша и Иштвана Беркесија из Музеја у Темишвару (Milleker 1906: 15-17, Medović et al. 2014), а 1913. године Јулиус Нађ ископавао је Градиште у Иђошу. Материјал са ископавања налази се у Музеју Баната у Темишвару, док су случајни налази у Сегедину.

¹ Тек након Другог светског рата неки предмети из музеја у Сегедину враћени су и предати Музеју Војводине у Новом Саду (Medović et al. 2014).



Слика 1. Феликс Милекер (Медаковић 2008: 17)

Допринос Феликса Милекера у истраживању потисих локалитета Баната

За историјат истраживања наше теме, значајна је делатност Феликса Милекера, једног од пионира археологије у Банату, на чијем се раду темеље сва каснија археолошка истраживања у овој области (Слика 1). Његовом заслугом забележени су неки потиски локалитети.

Налазе керамике прикупљене током радова на подизању насипа Тисе на потесу Бајирски виногради у Српском Крстуру, 1888. године (Бајир 2) Милекер је представио на конгресу Археолошког друштва Мађарске. Такође је писао о налазима који су у музеј у Сегедину стигли са локалитета Јамуре 1891. године, прикупљени у време радова на копању канала поред пута за Банатско Аранђелово. Том приликом откривен је неолитски скелетни гроб у коме су пронађене две наруквице, једна од серпентина отворених крајева и једна затворена-од шкољке (Трифунковић 2012: 192, карта 99).

Током свог дугог радног века, Милекер је бележио податке о банатским локалитетима и налазима. Крајем 19. века штампане су његове прве публикације о старинама Баната до времена мађарског заузимања Паноније. Радови објављивани у часопису *Јужномађарског историјског и археолошког друштва* у Темишвару су 1897. и 1898. сабрани у посебна издања (Рађајски 1995). Ова издања, штампана у

веома малом тиражу, представљају исцрпан археолошки каталог налаза и налазишта и полазна су тачка у свим каснијим археолошким проучавањима Баната (Rašajski 1995: 10, Радичевић 2012: 23).

Милекерове *Старине Баната до времена заузећа земље (Délmagyarország régiségletei a Honjoglás elotti idökböl)* представљају такође археолошки каталог локалитета објављен прво у наставцима у часопису *Tötrénelmi és régészeti értesitö* у времену од 1896. до 1906. године, а касније су сакупљени и издати у три тома (Rašajski 1995).

1921. године Милекер почиње са објављивањем серије малих монографија о прошлости Баната и његовој културној историји под називом *Banater Búcherei*.

Крај каријере Феликса Милекера обележен је синтезом његовог рада у банатској археологији. *Праисторију Баната (Vorgeschichte des Banats)* публиковао је у *Старинару*, часопису Српског археолошког, у четири наставка 1937-1940. године. И ту, као и у осталим публикацијама помиње потиске локалитете Чоку, Крстур, Црну Бару и друге (Медаковић 2008).

Истраживања у периоду од краја Првог светског рата до седамдесетих година 20. века

Истраживања у годинама између два рата у области северног и средњег војвођанског Баната сем Милекера, обележила је делатност археолога аматера Луке Надлачког, економа из Српског Крстура, као и повремена ископавања Миодрага Грбића, у то време кустоса Историјско-уметничког музеја у Београду, који потиску називају *српско-крстурском културом* (Радичевић 2012: 23-31).

Малобројне археолошке радове у току Другог светског рата обележила су ископавања на вишеслојном, између осталог и потиском локалитету Пркос у Црној Бари. Прва заштитна ископавања на потесу означеном као Санадска ливада 1943. године организовао је Музеј у Зрењанину под руководством Лазара Николића, тадашњег управника музеја, док је 1944. године руководиоца ископавања постао Милутин Гарашанин (Babić, Tomović 1996: 15).

Након рата успостављена је музејска делатност у Војводини, а у оквиру ње и археологија у новим институционалним оквирима. Миодраг Грбић који је ископавао Градиште у Иђошу 1947. и 1948. године види потребу за усавршавањем младих војвођанских стручњака у знању практичне археологије и жели да их повеже са стручњацима из Београда, полазницима његовог Музејског курса (течаја) у Музеју Кнеза Павла, који се одигравао за време ратне окупације 1942-1944. године и образовао читаву генерацију послератних стручњака музеалаца (Bandović 2014: 631-635). 1949. године предузета су заштитна ископавања локалитета Матејски Брод под руководством Шандора Нађа, тадашњег управника музеја у Зрењанину (Рашајски 1952: 104).

Педесетих година 20. века потиска култура је привукла пажњу и интересовање М. Гарашанина, који у *Старинару* (Гарашанин 1950) даје кратку опсервацију о њој. Гарашанин већ користи термин *потиска*, под утицајем мађарске и немачке терминологије, а не више српско-крстурска.

Године 1950. на основу закључка конференције музеалаца у Сремским Карловцима и првог саветовања археолога Војводине у Вршцу, одређено је од стране Повереништва за просвету и културу да се ископавања Матејског Брода наставе као систематска и да буду колективни рад свих банатских музеја. Ископавања овог локалитета су трајала у континуитету 1949-1952. године, а после паузе, обновљена су и трајала од 1962. све до 1965. године под руководством Р. Радошића из Народног музеја Зрењанин и М. Гирића из Народног музеја у Кикинди.



Слика 2. Лука Надлачки

Рад Луке Надлачког на истраживању потиских локалитета

Лука Надлачки био је археолог аматер-љубитељ старина, један од пионира археологије у северном и средњем Банату (Слика 2). Иако је почео као археолог-аматер, Надлачки је 1946. године постао први директор музеја у Кикинди. Његов ентузијазам и интересовање за археологију ове области је било велико. Значај му даје и чињеница да су све до недавно његове свеске из серије *Археолошки атлас и катастар северног Баната* једине публиковале потиски материјал са неких локалитета северног и средњег Баната.

Надлачки је у више наврата 1927-1934. године ископавао вишеслојни локалитет Камара Хумка (Надлачки 1936: 14), а од 1926-1950. године и локалитет Бајир 1 у Српском Крстуру (Надлачки 1929, 1933, 1936, 1950). Изгледа је Надлачки наставио и ископавања Градишта у Иђошу након две кампање Грбићевих радова 1947. и 1948. године. У новинском чланку из 1949. године² помиње се да је у сонди на бедуму коју је Грбић ископавао 1948. године, а испод насипа бедема, нађен дечји гроб из неолитског доба који је као прилог имао керамичку звечку.

Након рата, Надлачки је детектовао и ископавао локалитет Кермењак у Сајану. *Археолошки атлас и катастар северног Баната* материјал са локалитета приписује

² Подаци из документације и архивске грађе Народног музеја Кикинда.

српско-крстурској култури (Надлачки 1951). До 1950. године наставио је и са ископавањима на локалитету Бајир у Српском Крстуру, а 1954. године спровео је поново ископавања на Градишту код Иђоша. У екипи је радио студент археологије Миодраг Гирић, касније археолог Народног музеја Кикинда и његов директор, који је публикувао резултате ових ископавања 1957. године (Гирић 1957: 219-229).

Нажалост, документација Луке Надлачког са ископавања у северном Банату је остала недоступна у рукама његове породице, наводно због каснијих размирица са Гирићем.

Рад Миодрага Грбића на истраживању потиских локалитета

Миодраг Грбић, један од наших највећих археолога, истакао се и у истраживању потиских локалитета током 30-их и 40-их година 20. века (Слика 3). У мањем обиму ископавао је на локалитету Камара Хумка код Новог Кнежевца 1928. године (Грбић 1928: 226-227), а 1928-1930. године на локалитету Бајир 1 у Српском Крстуру (Надлачки 1929, 1933).

У *Годишњацима Српске краљевске академије* 27 и 28 из 1928. и 1929. године Грбић помиње локалитете које је ископавао у Банату (Грбић 1928, 1929). У издању Историјског друштва у Новом Саду је 1939. године штампан је први том *Историје Војводине*, од најстаријег времена до сеобе Срба под Чарнојевићем, у којој је он обрадио праисторијску епоху (Грбић 1939: 52-54). У току музејског курса у Музеју Кнеза Павла Грбић је држао предавања о праисторијској археологији и за период неолита обухватао је локалитете Старчево, Винча, Плочник и Српски Крстур (Bandović 2014: 632). На примеру овог последњег упознавао је своје студенте са такозваном *српско-крстурском културом*.

Грбић је ископавао локалитет Градиште у Иђошу 1947. и 1948. године, али је највише био фокусиран на земљано утврђење неправилно кружног облика за које се сматрало да припада Словенима, иако је забележио и налазе неолитске керамике (Грбић 1950, Грбић 1951).



Слика 3. Миодраг Грбић (Гачић 2008: 17)

Заштитна и систематска ископавања потиских локалитета у периоду од седамдесетих година 20. века до данас

Седамдесетих година прошлог века неколико потиских локалитета је било ископавано захваљујући инвестиционим радовима, пре свега изградњи канала у систему Дунав-Тиса-Дунав. Радови су се одвијала у сарадњи Покрајинског завода за заштиту споменика културе Петроварадин и Народног музеја Кикинда. Тако је 1970. године спроведено ревизионо ископавање локалитета Кремењак у Чоки да би се одлучило о заштити локалитета, међутим констатовано је да је локалитет већим делом исцрпљен и девастиран. Исте године извршено је мање заштитно ископавање локалитета Кермењак у Сајану због изградње канала. Иако је након ископавања постојала потреба за даљим истраживањем овог локалитета, до тога никад није дошло. Две године касније, током 1972. извршено је и заштитно ископавање локалитета Градиште у Иђошу (Girić 1972).

Потиском културом, односно малобројним резултатима њеног истраживања бавио се Богдан Брукнер у својој докторској дисертацији, која је касније преточена у књигу *Неолит у Војводини* (Brukner 1968). Ова култура је помињана је у свим публикацијама које су се бавиле праисторијским периодом у Војводини и Југославији: *Праисторија на тлу Србије*, Милутина Гарашанина из 1973. године, *Праисторија Војводине*, аутора Брукнера, Гарашанина и Јовановића из 1974. године (Brukner, Jovanović, Tasić 1974), *Praistorija jugoslovenskih zemalja* из 1979. године

(Benac 1979), каталогу *Praistorijske kulture na tlu Vojvodine* Музеја Војводине из 1984. године (Radišić 1984).

Последњих деценија мало је било систематских истраживања у северном Банату, углавном су се археолошки радови сводили на заштитне радове Међуопштинског завода за заштиту споменика културе у Суботици и Завода за заштиту споменика културе у Зрењанину (Радичевић 2012: 23-31). У скорије време изашле су мање публикације-каталози изложби аутора Снежане Маринковић, сада кустоса у пензији Народног музеја Зрењанин пратећи истоимене изложбе посвећене потиским локалитетима: *Матејски Брод*, из 2005. године (Маринковић 2006) и *Црна Бара-Пркос* из 2013. године (Маринковић 2013).

Пројекат *Праисторија Баната (неолит)* коју спроводе Филозофски факултет Универзитета у Београду под руководством професора Ненада Н. Тасића са румунским партнерима из Музеја Баната у Темишвару, који се реализује од 2011. године, а за чије потребе је извршена обрада и ревизија материјала у банатским музејима (Народном музеју Кикинда, Народном музеју Зрењанин, Градском музеју Вршац), такође је обновио интерес за ову област.

Нови локалитети потиске културе су детектовани током реализације пројекта систематских рекогносцирања *Археолошка топографија Баната* С. Трифуновића из Музеја Војводине у Новом Саду. До сада је публикован део који је обухватио општину Нови Кнежевац и катастарске општине Ђала, Крстур, Мајдан, Кнежевац и Банатско Аранђелово (Трифунвић 2012, Слика 4).



Слика 4. Промоција Археолошке топографије Баната у Музеју Војводине
(извор:<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.592954694057309.1073741833.126034337416016&type=3>)

Тек последњих година, обновљен је интерес за питања потиске културе у Војводини. 2014. године почела су истраживања два значајна локалитета ове културе, Борђоша код Новог Бечеја (Слика 5) и Градишта у Иђошу. Оба пројекта су мултидисциплинарног карактера, те ће значајно допринети истраживању потиских заједница на јужном делу њихове територије простирања.

Сумирајући резултате истраживања код нас и поредећи их са суседном Мађарском, уочава се велика диспропорција у познавању ове теме. Чињеница да не постоји ниједан рад који се синтетички бави резултатима истраживања потиских насеља на простору северног и средњег војвођанског Баната, просторном организацијом, као ни публиковани резултати обраде покретних налаза са ранијих ископавања, наметнуо је потребу за обрадом ове теме.



Слика 5. Ископавања на локалитету Борђош код Новог Бечеја
(извор: http://www.rtv.rs/sr_lat/vojvodina/pocela-iskopavanja-na-lokalitetu-bordjos_526331.html)

3. ТЕРИТОРИЈАЛНА РАСПРОСТРАЊЕНОСТ ПОТИСКИХ ЛОКАЛИТЕТА

Природне карактеристике војвођанског Баната

Банат је историјско-географска област у југоисточном делу Панонске низије, између река Мориша на северу, Тисе на западу, Дунава на југу и Јужних Карпата (Трансилванских алпа) на истоку. То је велика територија која је административним путем подељена повлачењем државних граница након Првог светског рата. Тада је већи, источни део припао Румунији, западни -мањи Србији, док се најмањи- северни део Баната налази на југу Мађарске (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003: 5). Од укупне површине која износи 28.526 km² највећи део ове географске регије је данас у Румунији, 18.966 km² (66.5%), Србији припада 9.276 km² (32.5%), док је најмањи део од 284 km² (1%) банатске територије у Мађарској (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003).

Банат у ужем смислу (српски Банат) је североисточна регија Србије и источна регија Војводине. Од укупне површине Баната у Србији у административним оквирима површина износи 8909 km² (96%), а мањи део од 367 km² (4%) административно припада граду Београду. Простор Баната чини 41.3% територије Војводине и 10.5 % Републике Србије.

Румунски Банат чини део Панонске Румуније и северозападни и западни део ове државе, ова регија заузима област од реке Мориша до Дунава. Лесне заравни и лесне терасе у равничарском делу румунског Баната доминирају као и код војвођанског Баната, док је источни део планински. Све до 18. века ова област је имала мало становника, тек након турске владавине изведен је низ мелиорационих радова и започета планска колонизација (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003: 5).

Мађарски део Баната представља мали троугао јужно од реке Мориш према мађарско-српској граници, јужно од Сегедина и од града Мако. У пејсажно-морфолошком погледу, то је део Панонске низије-Алфелда, који се у Мађарској простире источно од Дунава. Средња надморска висина ове области је 110 m,

најнижа тачка је код Сегедина, код ушћа Мориша у Тису, свега 79 m. Како је овај крај источно од Тисе, он у ширем смислу носи назив Затисје. Река Кереш Затисје дели на северни и јужни део (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003: 6).

Део Баната који припада држави Србији је једна од три регије Војводине. Границе Баната су јасно изражене и природне су према југу и западу (Тиса и Дунав), док су на северу и према истоку политичко-административне. Анализирајући хидрогеографске прилике, наш део Баната био је издвојен у повеће острво са свих страна окружено великим рекама и њиховим мочварним равнима, а са истока великом банатском депресијом која се пружа правцем север-југ (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003: 7).

Физичко-географске карактеристике

Рељеф Баната је највећим делом низијски, једино се у југоисточном делу истичу Банатска пешчара и Вршачке планине, чији Гудурички врх од 641 m представља највишу тачку у Војводини. Најнижа тачка Баната, Војводине и Панонске низије је 66 m надморске висине на ушћу Нере у Дунав, код Банатске Паланке.

Што се тиче грађе банатског тла, у дубини се налазе морски, над њима језерски седименти, а изнад су квартарни речни наноси (шљунак, песак и муљ) и еолске творевине (лес и песак). Најстарије стене су палеозојски шкриљци старог панонског копа. Структура основе прекривена је седиментима неогенске старости, преко којих леже наслаге квартара представљене акумулативним формама леса и песка, у којима су формиране ерозивне и акумулативне црте савременог рељефа највећег дела Баната (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003: 15).

Опште прихваћену рељефну класификацију у овој области представљају: планине, лесне заравни, лесне терасе, пешчаре, алувијалне терасе, алувијалне равни и депресије. Морфометријска (геоморфолошка дисциплина која проучава квантитативне карактеристике) обележја рељефа у Банату издвајају се у пет целина:

Вршачке планине, Банатски песак, Банатска лесна зараван, лесна терасаста земљишта и алувијалне равни река. Вршачке планине захватају површину од око 170 km², са четири истакнута врха: Вршачка кула (399 m), Доњи Вршишор (463 m), Вршачки врх (488 m) и Гудурички врх (641 m), који је највиша тачка Војводине (Томić et al. 2008).

Банатска (Делиблатска) пешчара је јединствена геоморфолошка целина у јужном Банату, највећа област континенталних пескова у Европи (*Европска Сахара*) и простире се у облику елипсе правцем југоисток–северозапад на површини од 348 km². Према различитим ауторима дугачка је од 35 km до чак 60 km, широка од 15 km до 25 km, а на локалитету Загајичко брдо достиже висину од 250 m (Томić et al. 2008).

Важније низијске геоморфолошке целине у Банату су: лесне заравни (Банатска и Тамишка), лесне терасе (новокнежевачка, зрењанинска, новобечејска и панчевачка), депресије (итебејска, алибунарска, иланџанска, вршачка) и алувијалне равни река (Дунава, Тисе, Тамиша, Бегеја, Караша и Нере) (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003, Слика 6). Лесне терасе у Банату су лесне површине које се простиру између нижих алувијалних равни Тисе, Дунава, Тамиша и њихових притока (Мориша, Златице, Галацке, Бегеја, Наделе, Караша и Нере) са једне стране и нешто виших лесних површина под именом лесне заравни. Те површине су (cf. Vukurov 1984): крстурско-сиришка, новокнежевачка, новобечејско-зрењанинска и панчевачка (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003: 121).

Дуже време било је устаљено мишљење да се постанак лесних тераса приписивао ерозивном раду Дунава и Тисе које су својом кинетичком енергијом успеле да на пространој лесној површини која је испуњавала скоро целу Војводину, усеку прво своја корита, а потом бочном ерозијом да прошире долину раван. По другим схватањима, лесна тераса је акумулативног порекла састављена од преталоженог барског и сувоземног леса, нагомиланог током последњег глацијала Вирма III (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003: 131).



Слика 6. Геоморфолошка карта северног Баната (Bugarski 2003)

Постанак алувијалних равни и тераса дешава се у периоду када су реке почеле да врше вертикалну ерозију најмлађег навејаног леса после последњег глацијала Вирма III. Ерозија алувијалне терасе десила се током постглатијалне влажне климе, у периоду 14.000-8.000 година пре наше ере. У каснијем периоду суве климе врши се флувијална акумулација песка и муља. У геолошко-геоморфолошкој литератури овај период је познат као пребореал, а после њега наступа бореални период (8000-5500 пре наше ере) са топлијом и сувљом климом када се врши још јача флувијална акумулација муља и песка.

Након ова два периода наступа топла и влажна атланска клима када Дунав и Тиса врше поново усецање корита и напуштају раније долињске равни које сада постају алувијалне терасе. Ова фаза траје у периоду 5500-2500 пре наше ере, а затим наступа

суббореални период са нешто хладнијом климом, али и даље влажном и траје све до 800 године пре наше ере. Након суббореала наступа субатлански период који траје све до данашњег дана када се врши поново удубљивање река и стварају данашње алувијалне равни (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003: 175).

Воде Баната

Воде Баната се деле на подземне и површинске. Подземне су фреатске (*лутајуће*), артешке и дубинске термо-минералне, а површинске воде у Банату сачињавају реке, канали, језера, баре и мочваре. Две природне границе Баната, Дунав и Тиса, уједно су и највећи и најзначајнији водени токови у равници. За њима следе Тамиш, Бегеј, Брзава, Караш, Нера и Златица или Аранка (Богдановић, Марковић 2005). Хидрогеолошке карактеристике подручја Баната условиле су потпуну повезаност површинских вода и подземних акумулација, пре свега фреатских издани (Богдановић, Марковић 2005: 16).

Највероватније је да су први становници Баната најпре користили за водоснабдевање површинске воде. Међутим, чињеница да су фреатске издани овде плитке и да се до њих може релативно лако доћи, могуће је да их је навела да ову издан почну да користе за водоснабдевање због знатно бољег квалитета и веће хигијенске исправности у односу на површинске воде (Богдановић, Марковић 2005: 8). Стални проблем становништва Баната са вишком подземних вода условио је извођење различитих мелиорационих радова. За почетак спровођења опсежних хидротехничких радова на простору Баната узима се 1734. година када је почела регулација водотока на простору међуречја Тамиша и Бегеја (Богдановић, Марковић 2005: 8), али је тек после Другог светског рата реализован велики пројекат изградње хидросистема Дунав-Тиса-Дунав (Богдановић, Марковић 2005: 9).

Иако је Дунав највећа река Баната, својим значајем за ову регију истиче се река Тиса, гранична река Баната дужином од 164 km којом чини границу Баната према Бачкој или Мађарској (7 km). У Србију улази из Мађарске, 6 km низводно од Сегедина, а

улива се у Дунав код Сланкамена, на 72.4 m апсолутне висине. У свом току, она има три дела: горњи ток, карпатске планине, средњи ток-Ердељски басен, доњи ток, панонска долина Тисе са најчешћим висинама до 80-85 m (Гавриловић, Дукић 2002, Богдановић, Марковић 2005: 61). Тиса извире западној карпатској Украјини, од Нађселеша улази у равницу, па се уз њу са леве стране већ јављају мртваје и меандри. Земље кроз које пролази Тиса су: Украјина, Мађарска, Румунија, Словачка и Србија. Код Вашарнемења у њу се улива Самош, река богатија водом од Тисе, док код Чапа она улази у Панонску низију, примајући притоке Бодрог, Шај, Егер и Зеђву, често се излива и плави околину стварајући меандре. Код Солнока се ово водоплавно подручје проширује инундационом равни Кереша, док се најмоћнија притока Тисе-Мориш улива код Сегедина. Примајући велике количине материјала, због слабе транспортне моћи Тиса га таложи, стварајући плићаке, спрудове и аде (Вуковић 1975). Низводно од Сегедина Тиса гради велике и бројне меандре, нарочито у нашој земљи. У свом току кроз Војводину, она дели лесну терасу Бачке на западу од притокама испресецане лесне терасе Баната са источне стране. Притоке Тисе код нас су: Златица, Галацка, Бегеј, а у Бачкој Кереш, Чик, Велики канал и Јегричка. Раван Тисе је често била плављена, да би се овој ситуацији стало на крај, средином 19. века предузети су мелиорациони радови и ток Тисе је скраћен са 1429 на 977 km (Вуковић 1975, Богдановић, Марковић 2005: 63).

Почетком 18. века и дуго времена пре тога географска слика Баната се знатно разликовала од данашње. Виши делови територије Баната били су обрасти тешко проходним шумама и шикарама, а оне ниске плављене су водама Тисе, Тамиша, Бегеја, Брзаве и њихових притока. На овим површинама живела је широко распрострањена хидрофилна вегетација, трска, рогоз, шаш. Нешто виши, али још увек ниски терени око ових депресија и поред река, представљали су пространа, често плављена блатишта на којима се током појединих делова године, обично у пролеће, налазила вода, дајући овом крају изглед огромних, готово непрегледних језера (Богдановић, Марковић 2005: 94).

Иако први водни захвати почињу још у 18. веку, тек након 1962. године је одлучено да се водне заједнице са територије Бачке и Баната прикључе хидросистему Дунав-Тиса-Дунав. Основној каналској мрежи припадају Кикиндски канал са Златицом дужине 50 km и Канал Бегеј (Богдановић, Марковић 2005: 95,99).

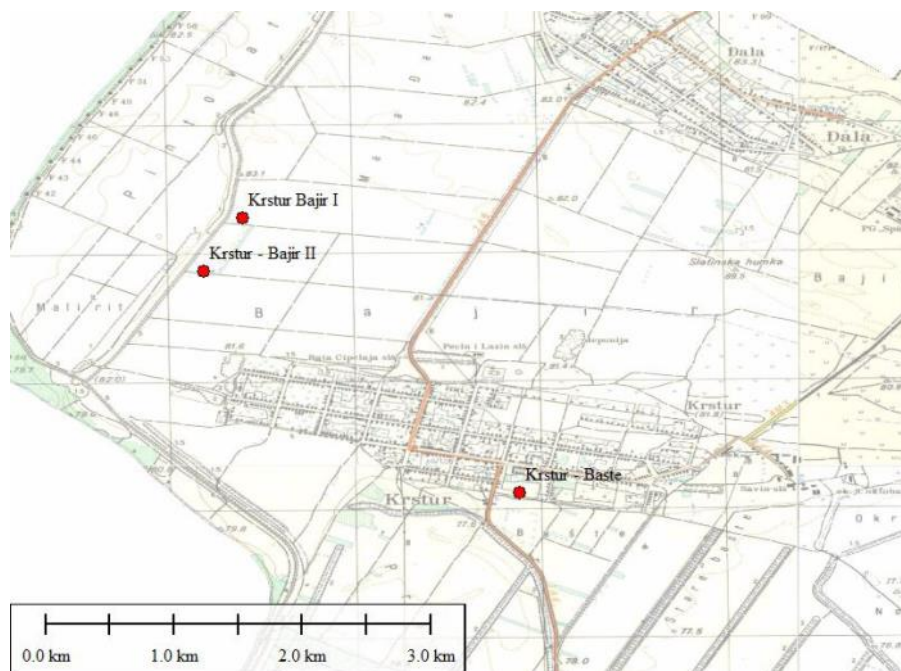
Карактеристике земљишта војвођанског Баната

Војвођански део Баната представља највећим делом низијско подручје на коме владају релативно уједначени физичко-географски услови. Банат се налази у југоисточном делу Панонског басена, тачније у зони контаката басена и изданака околних планинских масива Алпа, Карпата и Динарида. У морфоструктурном погледу истраживано подручје се састоји од позитивних рељефних форми у југоисточном делу Баната и депресија испуњених терцијарним и квартарним формама (Зеремски 1973). Савремени рељеф Баната изграђен је у пешчаним, лесним, лесоидним и алувијалним седиментима (Богдановић, Марковић 2005: 15).

У алувијалним равнинама су од врста земљишта заступљене тешке ритске црнице, смонице, алувијум различитог механичког састава и заслањена земљишта. На другој природној целини, односно на лесној тераси, која је виша од 4 до 6 m од алувијалних равни, најзаступљенији тип земљишта са својим подтипovima је чернозем. Ово земљиште има тамносмеђу боју, знатни садржај хумуса, ситнозрну структуру и лако се обрађује. У најлошију категорију пољопривредних површина спадају слатине и сланаста земљишта, од којих су највише заступљени солоњаци и солончаци. Највише их има у алувијалној равни Тисе и Златице, где се понегде јављају у виду уских зона. На заслањеним земљиштима је мало ораничних површина, јер су приноси мали, али се оваква земљишта искоришћавају за испашу стоке (Богдановић и Марковић 2005).

II ПОТИСКИ ЛОКАЛИТЕТИ У ВОЈВОДИНИ

Потиски локалитети на територији Војводине, по подацима ранијих истраживача заузимају област целог северног (Brukner 1968: 76) и део средњег Баната до ушћа Јегричке у Тису (Brukner, Jovanović, Tasić 1974: 92). У поглављу које следи сакупљена је расположива грађа о потиским локалитетима, са подацима из литературе, из документације Народног музеја Кикинда и Покрајинског завода за заштиту споменика културе Петроварадин, као и архивске грађе Народног музеја у Београду. За потребе овог рада током априла 2015. година извршени су обилазак локалитета Крмењак у Чоки, Кермењак у Сајану и Катахат у Падеју и њихова површинска проспекција.³



Слика 7. Положај локалитета Бајир и Крстур баште

³ Прикупљени материјал са овог рекогносцирања налази се у Народног музеју Кикинда.

Локалитет Бајир I и II, Српски Крстур

Северозападно од савременог насеља Српски Крстур, у западном делу потеса Бајир, на обали рита уз Тису који је пресечен насипом налазе се локалитети раније названи Бајир 1 и 2 (Слика 7). Бајир 2 је откривен 1888. године приликом радова на подизању одбрамбених насипа дуж Тисе и данас највећи део овог налазишта под насипом.

Локалитет Бајир 1 се налази 200 m јужно од Бајир 2, такође на обали Тисе. Ископан је у више наврата у првој половини 20. века. Налазиште је вишеслојно на њему се налази енеолитска некропола, у нижим слојевима неолитско насеље потиске културе, док се у најнижим слојевима јављају налази кереш-старчевачке културе. Приближне димензије локалитета су 600x250 m, а координате централне тачке: 7429396, 511127, 82 m (Трифунковић 2012: 57). Према површинским налазима локалитет је вишеслојан и садржи налазе из периода неолита (34%), античког периода (24%), средњег века (11-13 век 24%, 13-16 век 2%).

Археолошки материјал са овог локалитета смештен је у Националном музеју у Будимпешти, Народном музеју у Београду, Музеју Војводине у Новом Саду, Народном музеју Кикинда, Народном музеју у Зрењанину (Трифунковић 2012: 57, карта 19, Т 19, 20, 21).

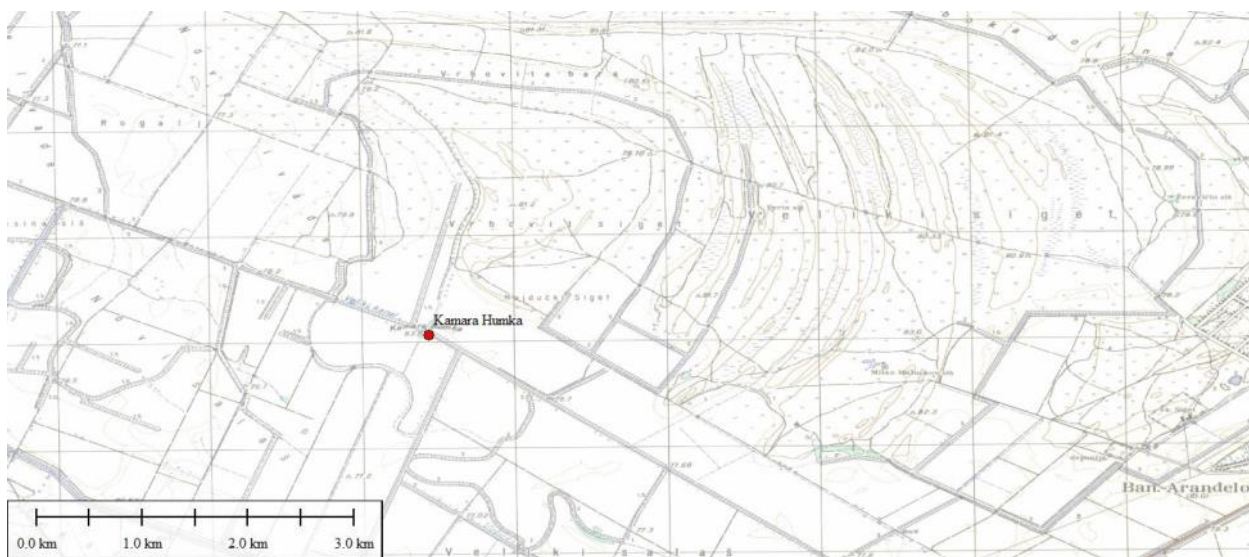
Локалитет Крстур II, Српски Крстур

Налази се северозападно од савременог насеља Српски Крстур, на западном делу потеса Бајир, у наставку претходног локалитета, дуж обале ритског појаса уз Тису и вероватно је део истог локалитета (Слика 7). Димензије налазишта су 400x350 m, висина 81.50 m, а координате: 7429184, 5110803. Описан је као вишеслојан локалитет са налазима из неолита и антике (Трифунковић 2012: 57).

Локалитет Баште, Српски Крстур

Налази се на јужном ободу савременог насеља Српски Крстур, потес Баште, на обали рита уз Тису, уз асфалтни пут Крстур-Нови Кнежевац (Слика 7). На основу прикупљеног површинског материјала димензије локалитета су 180x125 m, али се може претпоставити да се простирао и на већој површини. Координате централне тачке су 7430872, 5109141, а висина 81 m. Данас је испресецан мелиорационим каналима (Трифуновић 2012: 68).

Са овог локалитета прикупљен је покретни археолошки материјал из периода неолита, бронзаног доба и средњег века (Трифуновић 2012: 68, Т 28, Карта 22).



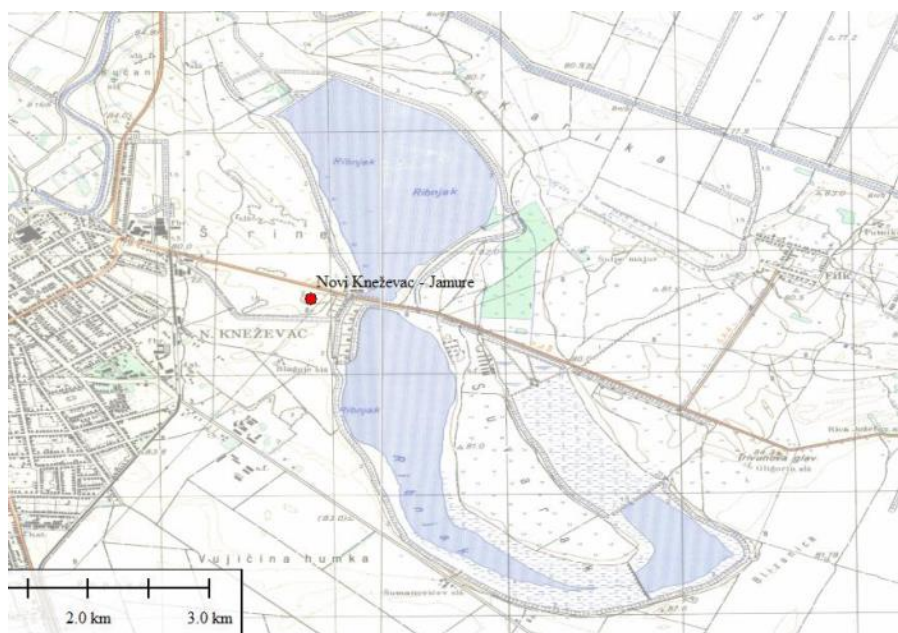
Слика 8. Карта секција са положајем локалитета Камара Хумка

Локалитет Камара Хумка, Нови Кнежевац

Локалитет 87 у *Археолошкој топографији Баната*, Камара Хумка налази се на тремеђи кнежевачког, крстурског и аранђеловачког атара (Слика 8). Локалитет је облика елипсоидног острва оријентације североисток-југозапад, дужине 200 m,

ширине 120 m, а око 3 m је издигнут у односу на околни терен. Координате централне тачке су: 7435450, 5104040.

Налазиште је откривено 1889-1890. године када је пресечено каналом. Тада су откривени остаци насеља са налазима приписаним винчанској, потиској и бодрогкерештурској култури, као и они из периода средњег века. Покретни археолошки материјал са овог локалитета се чува у Народном музеју у Београду, Музеју Војводине у Новом Саду, Народном музеју Зрењанин (Трифуновић 2012: 191, карта 97, Т 128, 129).



Слика 9. Карта секција са положајем локалитета Јамуре у Новом Кнежевцу

Локалитет Јамуре, Нови Кнежевац

Налази се источно од Новог Кнежевца, на потесу Ширине, у близини рибњака, јужно од пута Нови Кнежевац-Банатско Аранђелово (Слика 9). Просечна висина локалитета је 81 m, а простире се на површини од 200x200 m. Приближне координате централне тачке су: 7431937, 5100577 (Трифунуовић 2012: 192).

Локалитет је регистрован приликом радова 1964. године, када су на површини земљишта и профилима уочени остаци пећи, лепа и бројни налази керамике, међу којима доминира кереш-старчевачка керамика, док су винчанска, потиска и баденска малобројне. Претпоставља се да су са овог локалитета потичу налази скелетног гроба са наруквицама од серпентина и шкољке, датовани у млађе камено доба, који су доспели до музеја у Сегедину (Трифунуовић 2012: 192, карта 99).

Локалитет Мали Сигет, Банатско Аранђелово

Налази се северно од локалитета Јамуре, у атару места Банатско Аранђелово и обухвата северозападни обод потеса Мали Сигет, смештен је на некадашњој уздигнутој обали, а данас је пресечен мелиорационим каналима. Просечна висина локалитета је 80.50 m, димензије су му оквирно 830x228 m, а координате 7440529, 5106116. Детерминисан је као вишеслојан локалитет, са налазима који припадају неолиту (20%), бронзаном добу (51%), антици (14%), средњем веку (5-6. век и 11-13. век). На табли 177 у Археолошкој топографији Баната један фрагмент припада потиској керамици (Трифунуовић 2012: 262, карта 138, Т 177).



Слика 10. Карта секција са означеним локалитетом Кремењак у Чоки

Локалитет Кремењак, Чока

Локалитет лежи на 1.5 km на југо-запад од Чоке на левој страни пута који води за Сенту, на потесу Нађбара (Nagy Vara) (Banner 1960: 3, Слика 10). Налазио се на истакнутој хумци (1.5 m), на издуженом овалном брежуљку који се пружа правцем запад-северозапад и исток-југоисток око 4 km удаљен од леве обале Тисе (Banner 1960: 3). Дужине је 152 m, а ширине између 40 и 60 m (Banner 1960: 4).

Током обиласка терена 2015⁴. године, констатовано је да је локалитет пресечен локалним путем који повезује Чоку и Сенту. Читав потес налази се на ободу великог исушеног меандра Тисе који се протеже источно од пута Чока-Остојићево, све до Остојићева на југу и Јазова на истоку.

Локалитет се налази на уздигнутом месту, а северно од њега почиње да пада терен ка исушеном рукавцу који се од меандра Тисе (данас тзв. Мртва Тиса) спуштао ка југу. Јужно и југозападно од локалитета налази се потез Рит, који се налази под

⁴ Прикупљени материјал налази се у Народном музеју Кикинда.

вегетацијом и не обрађује се. Приликом обиласка терена, површински материјал није констатован. Координате локалитета су: 7432763.097, 5088728.277.

Историјат истраживања

Локалитет је открио Т. Барановацки (Baranovátsky), учитељ из Сенте који је за своју колекцију прикупљао предмете са брежуљка још од 1863. године. Назван је по кремену који је налажен на површини заједно са керамиком и бронзаним предметима (називи локалитета су Кremeњак, Túzköves, Kieselgrund) (Banner 1960: 2), а први пут ушао у археолошку литературу 1880. године.

Богатством површинских налаза локалитет је привукао пажњу Музејског друштва у Темишвару, па је Ђула Дудаш (Gu. Dudás), упосленик овог музеја посетио Кremeњак 1886. године, а потом га редовно обилазио. Налазе са локалитета прикупљали су Ендре Орос и браћа Ледерер, који су тада део налаза поклонили Народном музеју. Калман Губица је 1904. године ископавао и потом публиковао резултате ископавања у Чоки. Описао је мноштво посуда, кремене и камене алатке, а најзначајнији резултат био је људски скелет сахрањен са харпуном. Налази керамике по његовом опису су украшени урезаним геометријским орнаментом и убоденим тачкама.

1906. године ископавао је локалитет Ендре Орос, постављен од стране Темишварског музеја. Три публикована гроба са његових ископавања припадају праисторијском периоду. Један гроб је садржао мало длето, а други копчу од белог камена, прстен од кости и огрлицу од денталијум шкољке.

Од 1907. до 1913. године у седам кампања ископавао је локалитет Ференц Мора са сарадником Темеркењијем (Tömörkény) (Banner 1960: 7). У дневнику ископавања из 1907. године каже се да је локалитет природна геолошка формација, дугачка 1874 стопе и виша од околног терена и осталих хумки које су забележене у близини. Тврди се да је у време Турака ово било острво, пошто је околину плавила Тиса. Методологија истраживања и документација са ових ископавања нису били на завидном нивоу, те чак и када документација постоји она се своди на описе

покретних налаза, док су појединачне целине и објекти ретко детектовани и описивани.

Морин сарадник Темоеркењ је још 1914. године хтео да публикује обиман инвентарисани материјал из Мориних забелешки уз помоћ града Сегедина, међутим због историјских околности (избијања Првог светског рата) ова идеја никада није реализована (Banner 1960: 7). Мора је издао кратак извештај тек 1925. године, наводећи да на локалитету постоје два хоризонта, из периода краја неолита и почетка енеолита и последња из периода Велике сеобе народа. Ископавања у извештају описује следећом статистиком: из 9 гробова и 17 земуница ископано је: 5 бакарних предмета, 50 целих посуда, 2271 уломак керамике, 1598 целих или фрагментованих камених предмета, 1203 коштана предмета и обрађених комада од кости, 3871 перли од морске шкољке и мермера, многобројни одбици и алатке од камена и опсидијана, црвени и жути пигмент. Укупан број гробова са свих ископавања у Чоки који припадају неолиту је 13. Уз то нађено је 10 коњаничких и још 29 гробова који припадају сеоби народа (Banner 1960: 10).

Ископавања Ференца Море 1907-1912. године

Ференц Мора је био мађарски писац и музеолог, али без правог археолошког образовања, што се одразило и на методологију и документацију ископавања локалитета Кремењак. 1907. године започео је ископавања у Чоки, на југоисточном делу брдашца (Banner 1960: 13). Истражена површина је износила 500 m², са културним слојем дебљине 2-3 m. Те године ископана су два неолитска гроба и један растурени коњанички гроб вероватно из периода сеобе народа.⁵

У другој кампањи 1908. године Мора је применио тада нове технике ископавања и модернију методологију која је подразумевала остављање контролних профила. Сонда коју је ископавао била је димензија 12x5 m. У проширењу сонде детектован је објекат у коме су нађени керамика винчанског и потиског стила у подједнакој мери.

⁵ Покретни материјал по белешкама П. Медовића и М. Гирића у документацији Народног музеја Кикинда припада бронзаном добу, енеолиту и неолиту.

Друга сонда налазила се западно од простора ископаног 1907. године. У документацији се каже да је нађено неколико јама, а у опису материјала налазе се *дугмад* од алабастера, предмети од кости и животињских зуба. Те године ископавао је на локалитету у Ендре Орош који је открио 3 неолитска и 14 аварских гробова. Радови су изведени за Музеј у Темишвару и никада нису публиковани.

Годину дана касније, 1909. ископавано је у делу локалитета који се надовезује на истраживања спроведена 1908. године и ископавања музеја у Темишвару. У делу (сонди) 1 нађена је јама кружне основе, пречника 3.40 m, дубине 2.50 m са *оставом* од 421 перле од кардијум шкољке, 36 комада пробушених *дугмади*, од кардијума или кречњака и чепасти перфорирани предмет од кардијум шкољке. Остали налази, односно керамика у овом делу имају одлике потиског стила.

У делу (сонди) 2 нађени су опиљци од израде коштаних прстенова, керамика са декорацијом потиског стила и комади орнаментисани барботином (Banner 1960: 19). У делу 3 нађен је аварски гроб, а у делу 4 сем поремећених делова пећи, лепа и аварског гроба нађен је први предмет од бакра.

Стратиграфска ситуација у сондама 1910. године била је слична оној из 1909. године. Изузетни налази су: бакарна секира и бакарна цев, 41 перла од шкољке, налази потиске керамике и тегова. Оно што је вредно помена је да је Ференц Мора тек тада у четвртој кампањи ископавања направио разлику између потиских и винчанских налаза, пре свега на основу карактеристика орнаментике (Banner 1960: 19). Ова чињеница била је условљена његовим сазнањем о резултатима ископавања Винче и Турдаша.

У следећој кампањи 1911. године пронађена је велика количина покретног материјала, али је документација о ископавањима веома скромна. Забележено је округло огњиште пречника 2.50 m, а керамика нађена у њему показује карактеристике потиског и винчанског стила. У ископаном делу налазила су се три згрчена неолитска скелета са коштаном прстењем, 7 аварских и 3 коњска скелета.

Шеста сезона спроведена је 1912. године, а ископавани су западни делови локалитета (Banner 1960: 20), док су се у току седме сезоне ископавања 1913. године праисторијски налази појављивали у растуреним аварским гробовима. Међу њима налажена је потиска и малобројнија винчанска керамика као и остаци производње коштаних предмета. Нађена су четири згрчена гроба са коштаним алаткама као прилозима и црвени пигмента (Banner 1960: 24).

Иако се из резултата Мориних ископавања не може извући много података о потиском насељу и контексту налаза, претпоставка каснијих истраживача је да неки од скелетно сахрањених покојника у згрченом положају, са траговима црвеног пигмента припадају припадницима потиских заједница (Banner 1960: 24). У једном гробу нађено и камено дугме с рупом у облику слова V, које аналогије имају у винчанским налазима, а у више гробова двојни или тројни прстенови који су били навучени на прсте покојника. Овакви предмети непознати су у гробовима каснијег периода, а заступљени су у потиској и винчанској материјалној култури (Гарашанин 1973: 147).

Ископавања Народног музеја Кикинда и Покрајинског завода за заштиту споменика културе Петроварадин 1970. године

1970. године *предузето је пробно-заштитно ископавање да би се утврдило постојање културног слоја, његова садржина и распрострањеност* (Medović, Girić 1970) и одлучило о евентуалној заштити, пошто је постојала сумња да је локалитет исцрпљен ископавањем мађарских археолога почетком 20. века, као и коришћењем земље за изградњу пута (Слика 11). Имајући у виду обимне археолошке радове које су извршили мађарски истраживачи и земљане радове на самом локалитету, истраживањима 1970. године закључило се да је налазиште скоро сасвим девастирано. Истраживачи локалитета, П. Медовић и М. Гирић сматрали су да је врло мали део културног слоја сачуван, док су горњи слојеви локалитета за потребе

савремених радова уклоњени, тако да ни на једном месту нема висинске коте са почетка 20. века.



Слика 11. Локалитет Кремењак у Чоки, ископавања 1970. године, документација
ПЗЗСК Петроварадин

У току ове ревизионе кампање отворена је сонда 1 на југоисточном крају узвишења на највишој тачки локалитета, димензија 12x5 m, оријентације североисток-југозапад. У северној половини сонде откривена је велика површина рушевине објекта, са равним комадима лепа и отисцима плетера-трске и греда, међутим није нађен и под куће. Потиска керамика се јавља у свим слојевима сонде 1, а по истраживачима, винчанска керамика нађена је искључиво у најнижем слоју.

Сонда 2 је постављена на око 50 m западно од сонде 1, димензија 3x2 m, оријентације север-југ. Терен се на овом делу спушта према југу и западу и мочварном терену, па сонда није дала много резултата. Сонда 3 отворена је 25 m северозападно од сонде 1 и у њој није било налаза (План I).⁶

⁶ Непубликовани подаци. Дневник ископавања, нивелмански и фото дневник са цртежима инвентара налазе се у Народном музеју Кикинда, а техничка документација у Покрајинском заводу за заштиту споменика културе Петроварадин.

Локалитет Пркос, Црна Бара

Ископавање овог локалитета спроведено је за време Другог светског рата од стране Милутина и Драге Гарашанин. Ископавања су била скромног обима, али су резултати открили огроман значај и потенцијал овог налазишта, пре свега због открића Тисаполгар насеља, која су веома ретка на нашој територији, а затим и због наслојавања Тисаполгар насеља на раније познеолитско-потиско насеље, чиме су ранији истраживачи (Брукнер 1968: 77, 78) доказивали континуитет између ове две појаве.

Локалитет се налази у атару села Црна Бара, између Новог Кнежевца и Мокрина, на издуженој греди оријентације север-југ, на десној страни пута Црна Бара-Нови Кнежевац (Гарашанин, Гарашанин 1957: 199, Маринковић 2013, Слика 12). Због сталног изливања и плављења Тисе и њених притока греда у Црној Бари била је сигурно место за насељавање, заштићено од поплава (Маринковић 2013: 3). Надморска висина локалитета је 82.52 m, а приближне димензије локалитета се не могу одредити.

Иако се не зна када је Пркос регистрован као археолошко налазиште, по белешкама Ј. Сасера, учитеља у Мокрину, чија је збирка већ 1938. и 1939. године садржала неколико археолошких налаза из Црне Баре, локалитет је пре званичних ископавања привукао интересовање *љубитеља старина*, археолога-аматера (Маринковић 2013) који су за своје потребе прикупљали површински материјал и ископавали локалитет. Током првих заштитних ископавања на потесу Санадска ливада 1943. године истражен је простор од 93 m². Том приликом постављене су три сонде на северном делу локалитета. Димензије сонде 1, оријентисане приближно север-југ биле су 30x2.60 m, а сонда је подељена на три сектора. Уз њену северну и јужну ивицу, постављене су две мање сонде приближне оријентације исток-запад, димензија 4.0x1.0 m и 6.10x2.0 m. Јужна сонда је обележена као сектор О.

На јужном, тј. југоисточном делу локалитета, на потесу Гробље, постављене су две сонде, једна је димензија 15x1.5 m, оријентисана североисток-југозапад, а уз њен

североисточни угао, под углом од 90°, а друга је била димензија 8.5x1.5 m. Документација из ове кампање је штура и сумарна, без описа слојева у дневнику, док покретни материјал није могуће повезати са слојем и структурама.

У другој кампањи 1944. године на северном делу локалитета истражена је површина од 56 m², у сонди 2 која је као проширење димензија 7x8 m била постављена непосредно уз сектор О, уз његову јужну ивицу. Истраживач је изнео закључак да се централни део насеља налазио око сонде 2 из 1944. године и јужног дела сонде 1 из 1943. где су у знатно моћнијем културном слоју нађени најинтензивнији остаци стамбених објеката. До нивоа здавице доспело се у сонди 1 на дубини од 2.5 m, а током наставка истраживања у овој сонди, стерилни слој се налазио на релативној дубини 3.20-3.30 m у сектору О и северном делу сонде 2 (Гарашанин и Гарашанин 1957: 200, Маринковић 2013). Део материјала и документације са локалитета је током рата изгубљен, тако да је извештај из 1944. публикован тек 1957. године (Гарашанин и Гарашанин 1957).

У вертикалној стратиграфији локалитета М. и Д. Гарашанин су издвојили:

Слојеви 1-4 и горњи ниво слоја 5 (5a) су повезани са енеолитским Тисаполгар насељем, док су у доњем нивоу слоја 5 (5b) констатовани остаци старијег неолитског насеља који садржи налазе потиске и винчанске културе (Гарашанин и Гарашанин 1957: 200). Хоризонтима становања Тисаполгар насеља припадају два грађевинска хоризонта, 1 и 3 са надземним објектима.

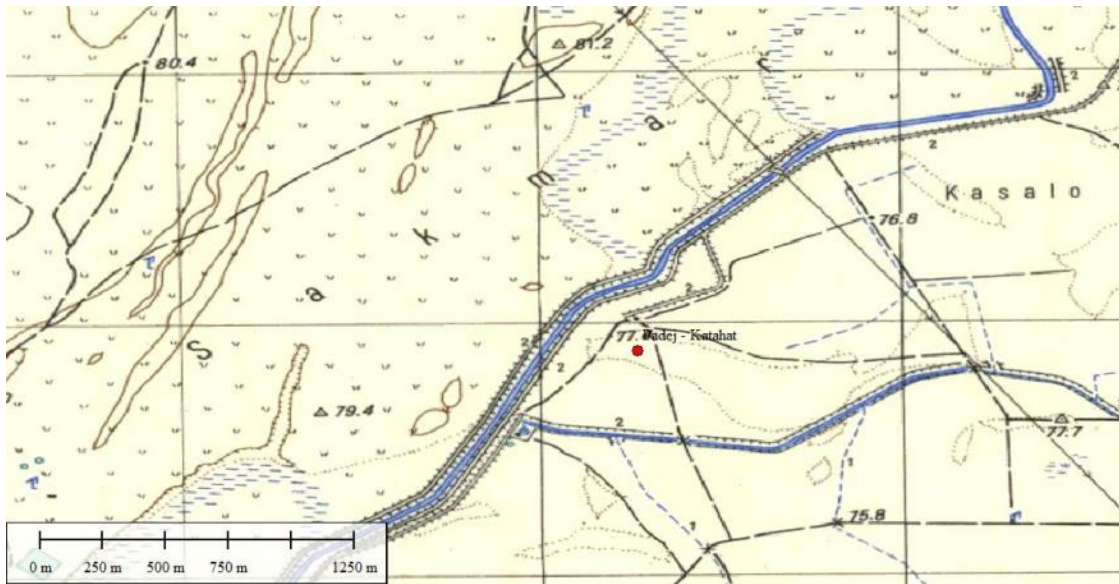
Слој 5b садржи неолитски материјал потиске и винчанске културе. У овом слоју забележене су јаме од којих су неке у дневнику означене као земунице.

Материјал у јами 1 имао је неолитски карактер, преовлађује керамика грубе фактуре, док је фина фактура заступљена ретко, сивом керамиком са глатком површином, често неуједначено печеном. Нађено је неколико здела биконичне профилације, као и једна масивна нога пехара на стопи. Стил материјала из јаме је по Гарашанину претежно винчански (Гарашанин, Гарашанин 1957: 204).

Јама 2 садржала је такође неолитски материјал. Преовлађује груба керамика, фрагменти великих судова за складиштење. Финију керамику црне боје која по фактури одговара налазима из јаме 1 истраживачи су определили као винчанску. Из ове јаме потичу и фрагменти два суда грубље фактуре са урезаним меандроидним орнаментима и дериватима меандра, који припадају потиском материјалу (Гарашанин, Гарашанин 1957: 204).

За потребе изложбе и каталога, С. Маринковић, је поново обрадила материјал са локалитета. Она тврди да је винчанска керамика из познеолитског слоја заступљена посудама fine фактуре и глчане површине, пехарима на стопи и зделама орнаментисаним канелурама и урезивањем. У другу групу винчанске керамике ауторка издваја посуде за складиштење и припрему хране (питоси, амфоре, лонци). Потиску керамику по ауторки чине плитке посуде, питоси и амфоре, грубље фактуре, са препознатљивим меандроидним мотивима изведени урезивањем. Маринковићева на основу карактеристика винчански материјал опредељује у фазу Винча Б (5200-5000 cal. BC). У слоју 5b, како и Гарашанин наводи, јављају се и појединачни налази Бик керамике, која је синхрона са Винчом Б, а матично подручје јој се налази у Мађарској и југоисточној Словачкој. Налази ове културе повезују се са трговином опсидијаном који је у то време експлоатисан у области планине Бик (Маринковић 2013).

Занимљиво је да по Гарашанину у слоју 5b преовлађују налази потиске керамике (Гарашанин, Гарашанин 1957: 204), док С. Маринковић упућује да су потиски налази малобројни (Маринковић 2013). Ово још једном потврђује како немамо довољно података о односу потиских и винчанских заједница на локалитетима војвођанског Баната. Управо ова нејасна ситуација и различито тумачење припадности материјалне културе са локалитета ове области наметнула је потребу да се овом материјалу и питању односа ових заједница приступи поново, сада на на комплекснији начин.

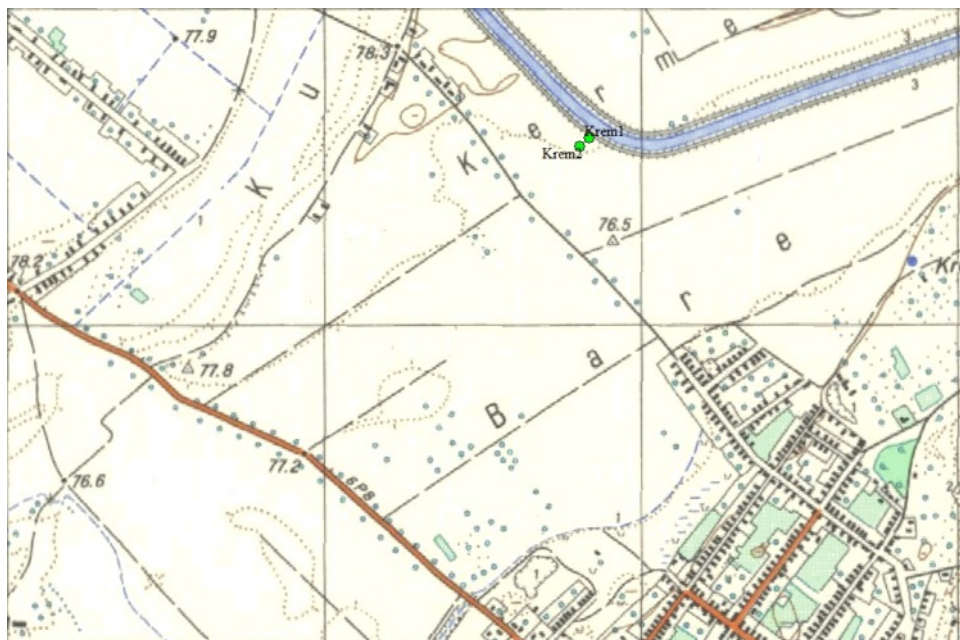


Слика 13. Карта секција са означеним локалитетом Катахат у Падеју

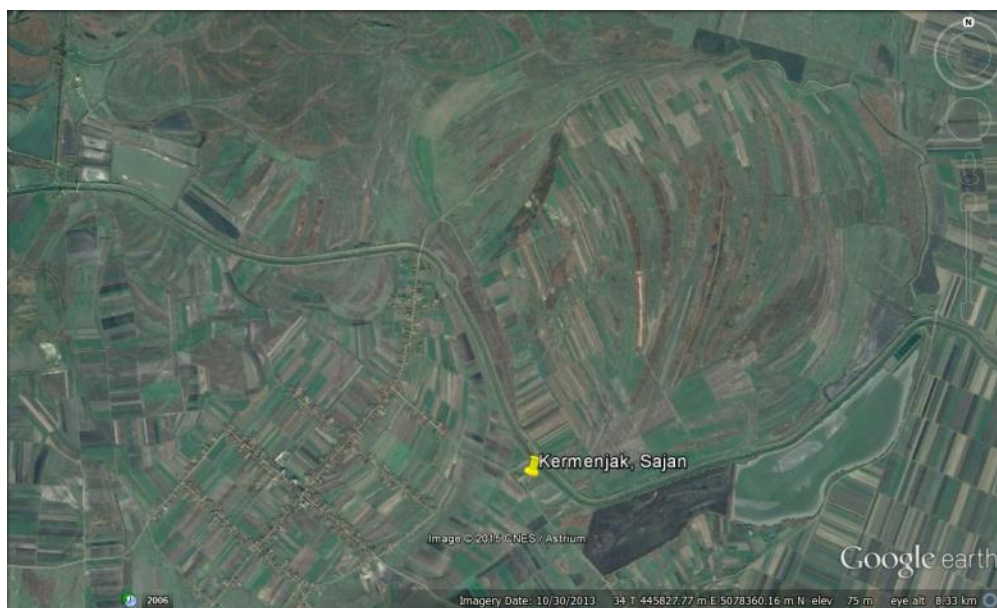
Локалитет Катахат, Падеј

Неолитско насеље на Катахату је био подигнуто на високој греди на левој обали Златице. Потес се налази са спољне стране холоценског меандра реке Тисе (Слика 13). Међу керамиком са локалитета доминирају налази млађих фаза неолита (винчански и потиски), али су регистровани и фрагменти старчевачко-керешких посуда (документација Народног музеја Кикинда).

Обиласком локалитета априла 2015. године констатовано је да је он делимично уништен изградњом црпне станице Катахат. Остала површина локалитета је делом под грађевинском парцелом, делом под вегетацијом, па димензијама оригиналне површине локалитета не располажемо. Координате локалитета су 7440268.093, 5078897.511.



Слика 14. Карта секција са означеним локалитетом Кермењак у Сајану



Слика 15. Аеро снимак локалитета Кермењак у Сајану

Локалитет Кермењак, Сајан

Локалитет Кермењак у Сајану налази се на тераси изнад старог меандра реке Тисе или њене притоке Јегричке, на потезу Ђермез. Поред исушеног потока на западној граници издигнутог терена облика полуострва потеса Кермењак, на месту званом Палинкаш изоравају се на површину остаци неолитског насеља (Слика 14). Како се види на аеро-снимцима, цела област североисточно од локације налазила се под великим меандром реке Тисе (Слика 15). Сада је цео потез измеђен радовима на прокопавању канала Дунав-Тиса-Дунав (Кикиндски канал) и подизањем насипа уз канал изведеним 70-их година 20. века. Како је детектовано приликом обиласка терена током априла 2015. године, локација на којој је нађен археолошки материјал позиционирана је на самом крају греде, са западне стране терен се спушта и водан је, јужно се налази потез Баре, на коме је изграђен Иђошки рибњак, док је са источне стране насип. Координате локалитета су: 7446751.205, 5077600.576.

Локација се налази на пољопривредном земљишту које се обрађује, па се на површини налази већа количина покретног археолошког материјала-керамике, која припада позном неолиту, бронзаном добу и средњовековном периоду. Највећи део керамике чине атипични фрагменти трбуха, мада има и фрагмената редукионо печених посуда танких зидова винчанског стила и фрагмената ђувеча. Трбуси атипичних посуда дебљих зидова су црвено печени, израђени од песковите глине у коју је додата туцана керамика. Нађена је и једна алатка од глачаног камена, чекић.

На основу претходних истраживања закључује се да је дебљина културног слоја најмање 1.4 m (Гирић 1974: 176, Brukner 1968: 38). Пошто је локалитет оштећен изградњом канала, немамо податке о површини на којој се простирао. *Археолошки атлас и катастар северног Баната* материјал са локалитета приписује српскокрстурској, односно потиској култури (Nadlački 1951). Ради се о биконичним зделицама једнако високих горњег и доњег дела, коничним зделама и тзв. потиским пехарима који су украшени урезивањем геометријских мотива (меандар, косе траке у комбинацији са тракама испуњеним убодима).

У току 1970. године археолози Покрајинског завода за заштиту споменика културе и Народног музеја Кикинда извршили су заштитна ископавања овог локалитета пошто је био угрожен изградњом канала Дунав-Тиса-Дунав (Слика 16, 17).



Слика 16. Локалитет Кермењак у Сајану, ископавања 1972. године, документација
ПЗЗСК Петроварадин



Слика 17. Локалитет Кермењак у Сајану, ископавања 1972. године, документација
ПЗЗСК Петроварадин

Отворене су две сонде, сонда 1 непосредно са јужне стране канала, уз депонију земље, димензија 9x3 m, оријентације исток-запад, са благим одступањем према северу (План II). Ископавање је вршено механичким откопним слојевима, непокретне структуре и објекти нису детектовани, а количина керамичког материјала, коју истраживачи описују као потиску и животињских костију је најинтензивнија у другом слоју.

Сонда 2 је постављена на најистакнутијем делу насипа, димензија 3x2.5 m, оријентације исток-запад. Уочено је се да су слојеви поремећени, те су радови прекинути. По забелешкама из дневника истраживања, сонде су постављене на периферији потиског насеља, које је делом уништено изградњом канала и насипа (Girić i Medović 1970).⁷

На основу прегледа материјала са ископавања из 1970. године керамика припада потиском стилу, са којом се мешају поједини налази винчанске керамике. Ранији истраживачи (Гирић 1974: 176, Врукнер 1968: 38) наводе да је на локалитету детектована и керешко-старчевачка керамика, иако током прегледа налаза са ископавања из 1970. године, он није констатован.

⁷ Непубликовани подаци. Дневник ископавања, нивелмански и фото дневник са цртежима инвентара и техничка документација налазе се у Народном музеју Кикинда и у Покрајинском заводу за заштиту споменика културе Петроварадин.



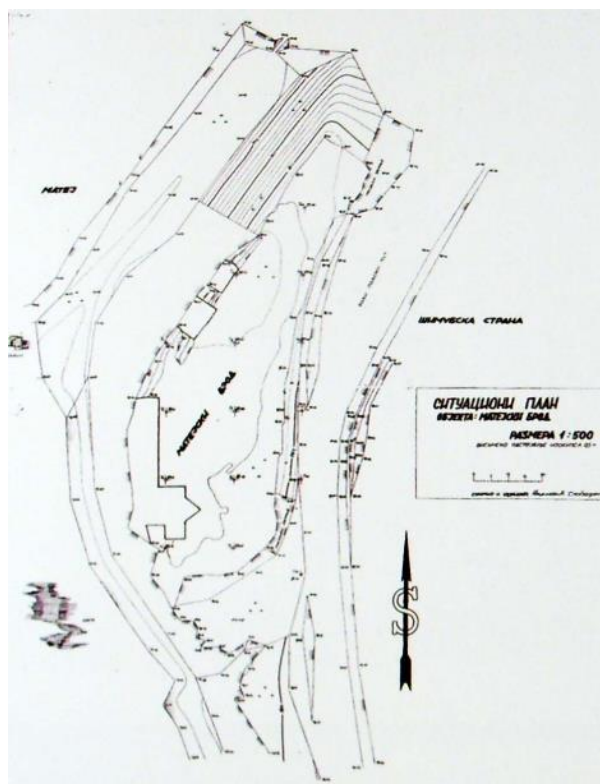
Слика 18. Карта секција са означеним локалитетом Матејски Брод код Новог Бечеја

Локалитет Матејски Брод, Нови Бечеј

Локалитет Матејски Брод се налази 6 km североисточно од Новог Бечеја поред летњег пута за насеље Шимуђ, на граници двају поља: Матеј и Шимуђска Страна (Слика 18). Уздиже се 7 m (висина локалитета је 82 m) изнад некадашњег рукавца Тисе (Рашајски 1952: 104, Маринковић 2005: 5), на самој ивици лесне терасе, на издвојеном платоу, елипсасте основе, дужине 136 m, а ширине 50 m и својом западном страном се одроњава. Са северне и јужне стране Матејског брода вади се земља, односно лесовити песак за насипање подова (Рашајски 1952: 104).

Локалитет се данас налази под заштитом државе као археолошко налазиште од великог значаја (Пејић 2007: 30). Површина локалитета по ранијим проценама износи 3.500 m² (Рашајски 1952: 104), док је о тачној ископаној површини тешко говорити, због недоступне документације. На основу публикованих резултата можемо рећи да износи најмање 400 m².

Због одроњавања платоа на коме се налази локалитет истраживања су од почетка била усмерена на западну половину платоа, као најугроженијег дела (Слика 19, 23). Археолошким истраживањима је утврђено да су на Матејском броду детектована насеља из периода старијег неолита - старчевачке културе, позног неолита - винчанске културе, настало током Винча Тордош II фазе и изнад њега насеље потиске културе. У оквиру тог насеља истражено је до сада укупно 10 кућа. Матејски брод је био насељен и током касног бронзаног доба, а најмлађи остаци припадају средњем веку (Маринковић 2006: 5).



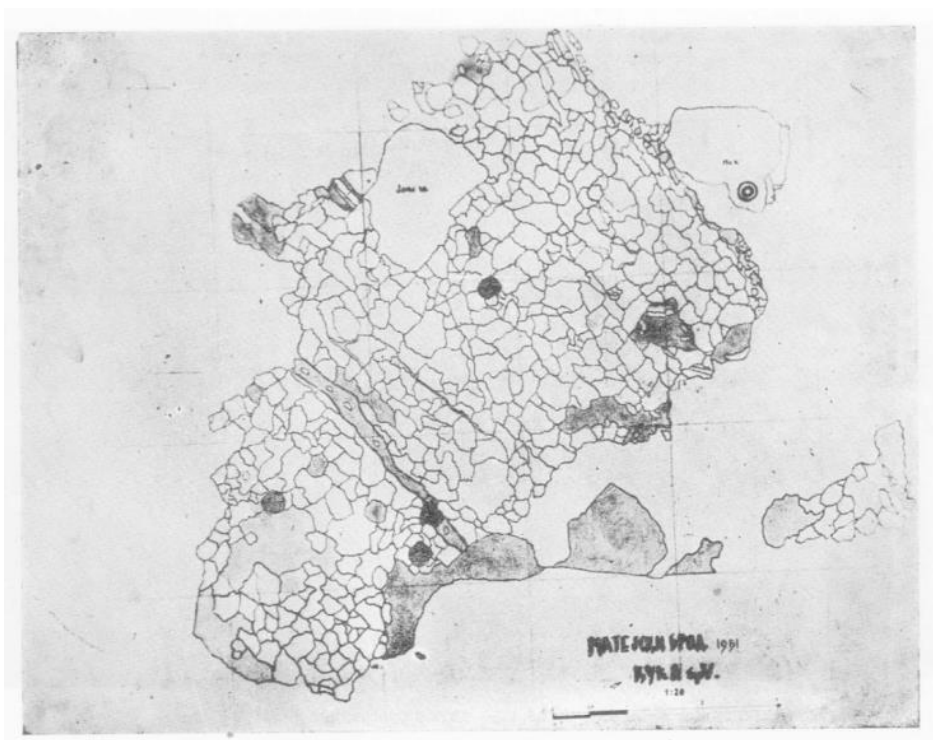
Слика 19. Ситуациони план локалитета Матејски Брод (Рашајски 1952: сл. 2, 107)



Слика 20. Локалитет Матејски Брод, кућа I (Рашајски 1952: сл. 3, 108)



Слика 21. Локалитет Матејски Брод, кућа V (Рашајски 1952, сл. 4, 109)



Слика 22. Локалитет Матејски Брод, кућа V (Рашајски 1952: сл. 5, 110)

Резултати истраживања

За време Другог светског рата на самом локалитету је саграђено стрелиште и ров. Током ових радова избачена је велика количина керамике, лепа и камених артефаката, па су управо на овом месту 1949. године предузета заштитна ископавања. Отворена су два рова и ископане две потиске делимично очуване куће (KI, KII) (Рашајски 1952: 104).

Следеће, 1950. године ископан је терен између две куће, са остацима јама и огњишта млађих од потиских кућа. Радови су настављени продужавањем рова целом ширином у правцу истока. У проширењу је откривена кућа KIII, а даље, на месту где се налази тзв. војнички шанац, отворен је још један ров димензија 22x6 m. У овом случају констатована је још једна кућа, означена као KIV. Радови су настављени 1951. године (Рашајски 1952: 106) и 1952. године. С обзиром на то да су на северној

страни платоа, где је за време рата ископан ров, констатовани у профилу трагови рушевина кућа, предузета су ископавања на овом делу и том приликом је откривена кућа VII.

Ископавања локалитета су су затим обновљена 1962. године и одвијала се све до 1965. године.

Куће

Куће I и II су откривене веома оштећене (Слика 20). Кућа III није дала много елемената пошто је била веома лоше очувана, оштећена укопаном бронзанодробном јамом и целом дужином је била пресечена уским ровом. Најбоље су очуване и највише елемената за анализу дале су куће V и VII (Слика 21, 22, 24).

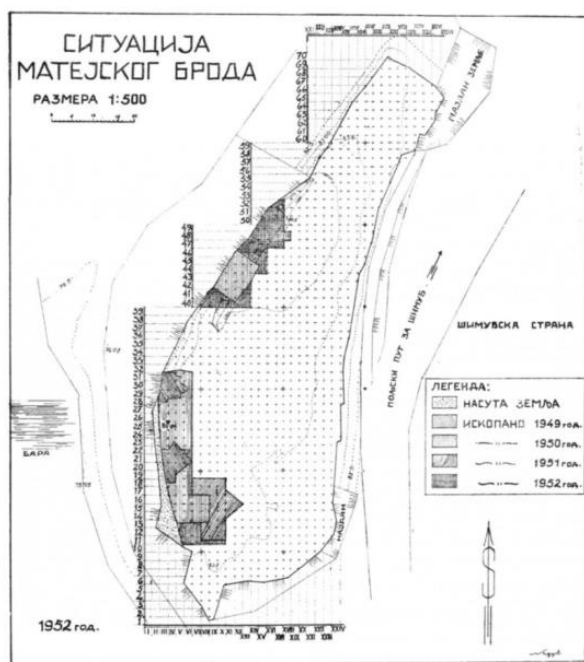
Куће су биле надземне правоугаоне основе, димензија 8x5 m (куће V и VII), унутрашњи простор био је подељен преградним зидом на две просторије. У неким објектима преградни зид је био очуван у висини 0.5 m. Већа просторија је била квадратног облика, величине 5x5 m, а мања 5x3 m (кућа VII). Начин градње зидова и пода исти је у свим кућама са зидовима од арматуре коју су чиниле греде и облице облепљене блатом. Дебљина зидова износила је 30 cm, а са унутрашње стране зидови су имали премаз дебљине 5 cm. Између кућа налазили су се пролази од 1 m.

Под је направљен од греда на које је наношено блато. Арматура пода постављена је уздужно и попречно, дебљина варира 20-30 cm. Отисци стубова носача у кућама V и VII иду у прилог претпоставци да је кров двосливан. У кући VII у другом одељењу констатована је јама од стуба подупирача слемена, димензија 20x12 cm. Испод куће налазила се јама са винчанским материјалом. У јамама је нађен скелет у згрченом положају (Рашајски 1953: 112). Улазна врата откривена су само на кући I, а налазила су се на североисточној страни објекта.

Куће су оријентисане угловима према главним странама света, осим кућа IX и X које су својим дужим странама оријентисане у правцу исток-запад. На неким фрагментима лепа налазе се рељефна пластична испупчења, што наводи на претпоставку да су зидови кућа били украшавани. Типови објеката и насеља сличних Матејском броду налазимо у Мађарској на локалитетима Ходмезовашархељ Горжа (Gorzsa), Тапе Лебо (Tape Lebo), Кишкоре (Kiskore), Копанч (Kopancs), Киш Тањабан (Kiss Tanyaban), у Србији Крмењак код Чоке и Градиште код Иђоша (Маринковић 2006).

Земуница

Јаму између кућа III и V5 Рашајски назива земуницом и наводи да је у њој нађен материјал који аналогије има у Старчеву, док се такође јављају и налази винчанске керамике (Рашајски 1952: 114).



Слика 23. Ситуациони план локалитета Матејски Брод, ископавања 1952. године (Нађ 1953: сл. 1, 108)



Слика 24. Локалитет Матејски Брод, под куће VII (Нађ 1953: сл. 5, 110)

2. НОВИ РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА ПОТИСКИХ ЛОКАЛИТЕТА

Пројекат ревизионих археолошких истраживања локалитета Градиште у Иђошу⁸



Слика 25. Сателитски снимак локалитета Градиште у Иђошу

Локалитет Градиште у Иђошу је познат у археолошкој литератури дуго времена (Слика 25). Обухвата карастарске парцеле 1947, 1948, 1949, 1950, 1951 листа непокретности 256, које се налазе у власништву Народног музеја Кикинда и проглашен је за археолошко налазиште, непокретно културно добро од великог значаја.

Покретни археолошки материјал налази се највећим делом у територијално надлежном Народног музеју Кикинда, а материјал са ранијих истраживања у Народног музеју Зрењанин.

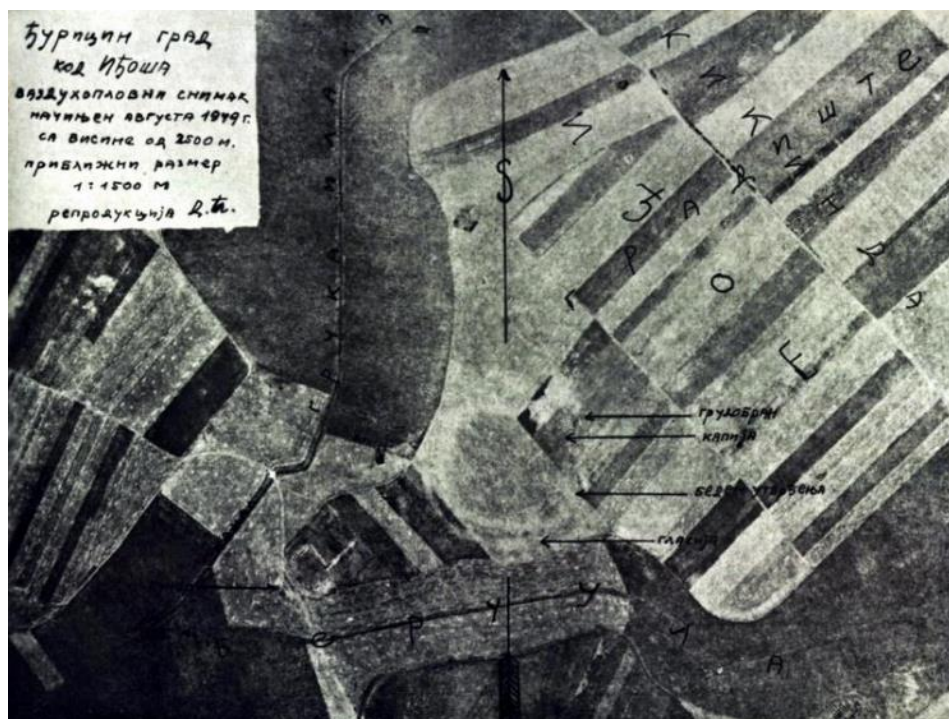
⁸ Аутор рада је део тима који реализује Пројекат ревизионих археолошких истраживања локалитета Градиште, те ће овом локалитету бити посвећена посебна пажња.

Локалитет се налази на ушћу два праисторијска водотока, млаке, од којих се једна зове Верчула, а друга Грчка, на благо издигнутом језичку/лесној тераси која је била окружена ранијим водотоковима, а данас је овај део регулисан прокопавањем Кикиндског канала у систему Дунав-Тиса-Дунав (делови источно од локалитета носе назив Млака). И данас у случајевима великог водостаја, подножје локалитета је мочварно и под водом, а посебно је било плављено од стране Златице и Тисе пре изградње система канала.

На крајњем југозападном делу језичка направљено је током времена телоидно узвишење, које се уздиже око 2.5 m, површине 60x70 m, 0.42 ha. Део локалитета чини и равни издужени део који се протеже правцем југозапад-североисток, између телоидног дела и остатака земљаног бедема бронзанодобне *фортификације* пречника 250 m. Претпостављена површина равног дела насеља је 120x130 m, 1.56 ha.

Налазиште је удаљено око 7 km од Кикинде, на ободу атара села Иђош. Познато је под неколико имена, језичак са остацима потиског насеља назива се Градиште, а други део Словенски или Ђурицин град. Јанкулов локалитет помиње као насеље Словена и каже да је налазиште названо Свети брег (Јанкулов 1951: 33).

Настањен је, са прекидима од периода средњег неолита до раног средњег века. У најстаријем хоризонту живота констатовано је постојање налаза раног и средњег неолита, старчевачко-кереш и ране винчанске културе. Следећи хоризонт чине остаци насеља познеолитске потиске и винчанске културе. Нешто већа је каснија *фортификација* са остацима два концентрична земљана бедема пречика 250 m, које се на основу налаза може везати у период позног бронзаног доба и почетка гвозденог, Босут III групе.



Слика 26. Примена аеро-фотографије у истраживању Градишта. Снимак локалитета из августа 1949. године са 2500 m висине (Грбић 1951)

Историјат истраживања

Ископавања овог локалитета вршена су у више наврата. Прве археолошке радове у Иђошу извршио је Јулиус Нађ 1913. године.

Три деценије касније, 1947. године нотирао је локалитет Лука Надлачки и ступио у контакт са Миодрагом Грбићем који је те (Грбић 1950: 113-118) и следеће 1948. године (Грбић 1951: 133-138) ископавао на Градишту.

Ископавања Миодрага Грбића 1947-1948. године

Миодраг Грбић заинтересовао се за истраживање Градишта током 40-их година 20. века (Слика 29, 30). Њега је пре свега привукла бронзаноdobно утврђење, али је

увиђао значај истраживања неолитског насеља са мешаном материјалном културом потиских и винчанских заједница. Осим ископавања, Грбић је уочавао значај истраживања непосредне околине локалитета и примене аерофотографије (Грбић 1950: 113-118, Грбић 1951: 133-138), којима се и данас поклања велика пажња приликом модерних археолошких истраживања (Слика 26). Након што је ступио у контакт са Луком Надлачким, Грбић се 1947. године обратио Археолошком институту да му омогући *научно сондирање* на Градишту и за тај посао добио је 40.000 динара (Грбић 1950: 213).

Грбић је у ископавање локалитета желео да укључи и Милутина Гарашанина и Ђорђа Мано-Зисија, који су у априлу 1947. обишли локалитет. У њиховом извештају се за праисторијски део каже да је *насеље од већег интереса, јер географски припада области где су се додиривале две културне групе и где су се оне мешале, утичући једна на другу. Ово се лепо одражава и на материјалу*⁹.

Миодраг Грбић из Повереништва за културу АП Војводине септембра 1947. године упућује допис Уметничком музеју у Београду и тражи од директора музеја допуст за колеге Ђорђа Мано-Зисија, Милутина Гарашанина, Мирјану Љубинковић и Јована Ковачевића за потребе учешћа на ископавању локалитета Градиште код Кикинде. Како у допису стоји *Повереништво организује сондирање Градишта код Кикинде, као практичну теренску школу Војвођанских млађих археолога и као заједнички рад српских археолога. Ово се настојање може остварити само уз учешће Београдских археолога* (Архивска грађа Народног музеја у Београду, Слика 27).

Одговором директора Уметничког музеја, Вељка Петровића, прекорева се начин на који су колеге тражене за потребе истраживања на Градишту, са одговором да су Мано-Зиси, Гарашанин и Ковачевић службено одсутни на другим теренима, док други археолози због мањка стручног особља морају да буду у музеју. До сарадње није дошло, вероватно због немилости у коју је Грбић пао после рата (Слика 28).

⁹ Извештај о службеном путовању у Велику Кикинду и Зрењанин, од 16.04.1947. који су потписали Ђорђе Мано-Зиси и Милутин Гарашанин, Архивска грађа Народног музеја у Београду.

GLAVNI UMETNIČKI ODBOR
 NARODNE UMETNIČKE AKADEMIJE
 Poverništvo za prosvetu
 Broj: 12781
 25-IX-1947. godine
 BEOGRAD

PRILAZ: Gradište kod Kikinde.

UMETNIČKOM MUZEJU
 BEOGRAD

Od 5 do zaljudno 11 oktobra t.g. ovo Poverništvo organizovao namirno
 kondiranje Gradišta kod Kikinde, kao prilikom terenuku stola odvojenih
 radnih arheologa, i kao zajednički rad arheologa. Ovo se ostojanje može
 potpuno otvoriti samo uz učešće beogradskih arheologa.
 Iz tih razloga molite se, da odobrite učešće na otkopavanju Gradišta
 kod Kikinde arheolosima tog muzeja, Bjordju Mako-Zisi, Mirjani Djubinković,
 Milutinu Garšaninu i Jovanu Kovčeviću, a u vremenu od 4-13 oktobra t.g. u
 sklopu vojvođanskog muzeja u Novom Sadu. Za ovo traženje izdat je akt i Ministar
 stva prosvete N. S. Srbije.
 O ovom odobrenju molite se, da izvestite odmah Poverništvo i Gradski
 muzej u Kikindi, da bi se načinio pravilan raspored rada ovog otkopavanja. Useno
 vani bi se imali javiti 4 oktobra uveče Gradskom muzeju u Kikindi, radi dodajij
 vanja stana i mesta ishrane.

OBRAT PISANJE - NARODNA NARODU
 3 1 7
 Kulturno-prosvetnog odeljenja
 (Olga Arsenijević)

Broj: 1000
 25 IX 1947
 BEOGRAD

Слика 27. Допис Уметничком музеју у Београду којим се тражи допуст за колеге археологе ради учешћа на ископавању локалитета Градиште код Кикинде 1947. године (Архивска грађа Народног музеја у Београду)

GLAVNI UMETNIČKI ODBOR
 UMETNIČKIM MUZEJ
 Broj: 1000
 25 IX 1947
 BEOGRAD

OD: GLAVNOG UMETNIČKOG ODBORA NARODNE
 AKADEMIJE
 Poverništvo za prosvetu
 BEOGRAD

U vezi sa aktom br. 12781 od 25.IX.1947 god. koji je primljen
 u ovom muzeju tek na dan 25.X t.g., a kojim se pozivaju na iskopava-
 nje u Kikindi od vas predloženi službenici ovog muzeja za vreme od
 4 do 13 o.m. muzej žali što nije bio u mogućnosti da vam traženo os-
 oboje uputi. Kustos Mako Zisi i asistent Garšanin nalaze se još u-
 vek na terenu u Dubravici, na iskopavanju koje tako vreme za račun ar-
 heološkog instituta, asistent Kovčević nalazi se privremeno na radu
 u Ministarstvu prosvete u komisiji za restituciju, a pom. kustosa
 M. Djubinkovića potrebno je u muzeju pošto je ovo ostalo osoblje svih
 odeljenja ovog umetničkog muzeja.
 Upravo ovog muzeja smatra dopisite nepodesnim način kojim se odre-
 đeno a pozmene vrste izbor ljudi za pojedine radove ovog muzeja bez
 prethodnog dogovora sa vama i bez obzira na plan muzejskog rada i
 muzejske mogućnosti. Ukoliko želite da ovaj muzej kao ustanova učes-
 tuje u vašim radovima predesni bi bio generalna poziva po kome bi
 muzej prema svojim mogućnostima imao sam odredio osoblje, što nar-
 avno ne smeta da u pojedinih, u koliko ste za njih naročito zani-
 terosovani, dostavite svojoj pozivi po kome ne oni tražiti svoja odsu-
 stva u koliko za to vam mogućnosti. Naročito je potrebno pozivе: bli-
 govremeno dostaviti.

Smrt f-liku - Narodna narod
 6.1.1947 god.
 Bеоград

Direktor muzeja,
 (Velko Petrović)

Слика 28. Одговор директора Уметничког музеја, Вељка Петровића, 1947. године (Архивска грађа Народног музеја у Београду)



Слика 29. Грбић у паузи током ископавања 1948. године (Гачић 2005: 38-39)



Слика 30. Миодраг Грбић током ископавања Градишта у Иђошу 1948. године (Гачић 2005: 37)

Грбић је у ископавањима 1947. и 1948. године углавном био заинтересован за тзв. Словенски или Ђурицин град, односно утврђење за које се тада сматрало да припада Словенима или Аварима, док Градиште није било у фокусу његових интересовања. Ипак, у свом извештају у *Старинару* из 1950. године, он помиње да је и у *кружном хрингу нашао црепиће из неолитског доба* (Грбић 1950: 213). Исто тако помиње да је сонда изван града, а јужно од *врата* исекала неолитску јаму, без даљег описа јаме или материјала.

1948. ископана је сонда димензија 7x2 m северозападно од ринга, преко појаса између телоидног дела неолитског насеља и Словенског града. Досезала је дубину 0.90 m. У површинском слоју било је налаза из бронзаног доба и неолита, док су дубљи слојеви имали само налазе из периода неолита. У основи сонде у здравици су се оцртале јаме осам стубова који су можда припадали неолитском објекту-кући (Грбић 1951: 136).

Ископавањима 1949. године показало се да је у основи сонде која је постављена преко бедема, испод насутог слоја нађен гроб, који је опредељен као неолитски (Гирић 1957: 217). На жалост, документације о овом налазу нема, једини извор за потврду је новински исечак сачуван у архивској грађи Народног музеја Кикинда.

Педесетих година прошлог века, Градиште у Иђошу се често помињало у литератури. У *Археолошким налазиштима у Србији* из 1951. године, помињу се остаци насеља из периода винчанске и старчевачке културе (Гарашанин 1951: 51).

Ископавања Луке Надлачког 1954. године

Лука Надлачки је ископавао локалитет у мањем обиму 1954. године. Најзначајније откриће ове кампање био је објекат-кућа у коме се меша материјал потиског и винчанског стила (Гирић 1957: 219-229).

Том приликом отворена је једна сонда димензија 35x2 m. По Гирићу, у сонди су детектована два културна стратума, старчевачки и млађи винчански. Старчевачки слој детектован је на 1.20-2.0 m дубине.

На релативној дубини од 0.40 m, у сонди III наишло се на већу количину лепа, а затим и чврст под од набијене земље (Слика 31). Димензије откривеног дела су 4.2x3 m. У самој кући нађена је керамика која припада потиској култури, заједно са фрагментима који упућују на традиције винчанског стила. Гирић напомиње да се у горњим слојевима другог хоризонта јављала керамика тордошке фазе винчанске културе, док је у нижим слојевима керамика старчевачка (Гирић 1957: 221-222).



Слика 31. Локалитет Градиште у Ијошу, кућа ископана 1954. године (Гирић 1957: 219-229)

Ископавања Народног музеја Кикинда и Покрајинског завода за заштиту споменика културе Петроварадин 1972. године¹⁰

Током 1972. извршено је мање заштитно ископавање локалитета (Слика 32, 33). Постављене су 4 сонде. Нађена је већа количина покретног археолошког материјала, док трагови објеката и структура нису откривени. Методологија истраживања подразумевала је ископавање механичких откопних слојева, чија дебљина није бележена, тако да смо ускраћени за податке о дебљини културног слоја на појединим деловима локалитета. Ипак, подаци са ових ископавања у сагласности су са онима до којих се дошло у новим истраживањима (доле у овом поглављу), у погледу стратиграфске слике локалитета и положају ранонеолитског насеља које је лоцирано само на делу на коме је касније настао тел.



Слика 32. Локалитет Градиште у Иђошу, ископавања 1972. године, документација ПЗЗСК Петроварадин

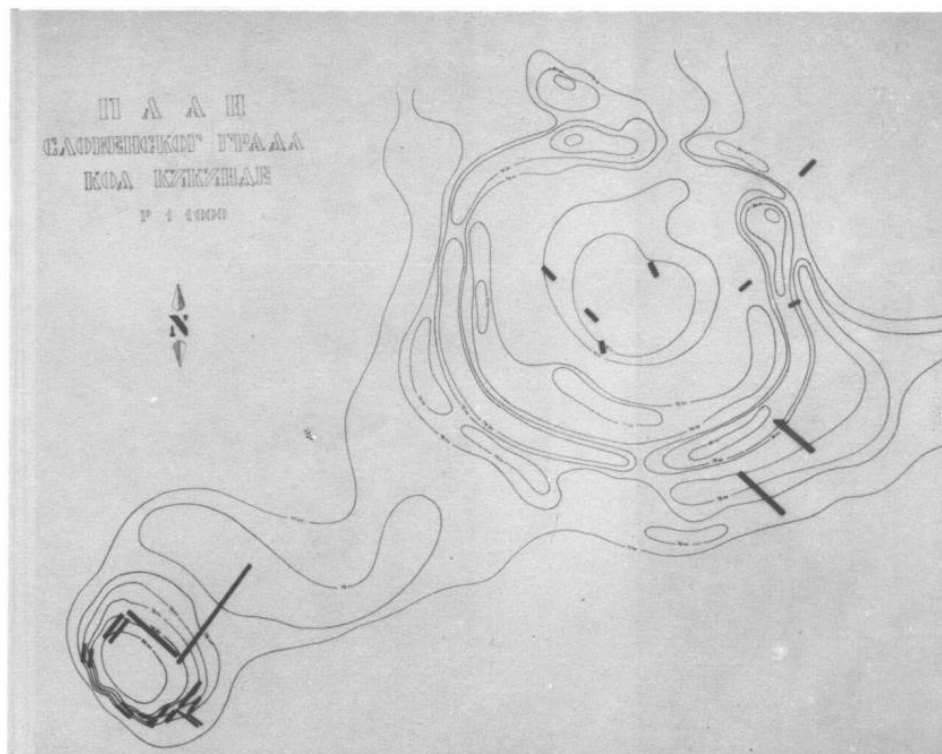
Сонда I/72 постављена је под правим углом у односу на сонде које су биле ископане уз западну ивицу локалитета да би се добила представа о оштећености слојева, димензија 12x2 m. Керамички материјал првог хоризонта припада позном неолиту-потиском и винчанском стилу, а сем керамике помињу се налази шкољки спондилус,

¹⁰ Непубликовани подаци. Дневник ископавања, нивелмански и фото дневник са цртежима инвентара и техничка документација налазе се у Народног музеју Кикинда.

алатке од глачаног камена и животињске кости. На основу података из дневника ископавања, закључујемо да други хоризонт живота (о.с. 06-08) припада раном неолиту. У њему је уочена плитка јама пречника 0.56 m испуњена речним шкољкама.

Сонда II/72 отворена је на источном делу локалитета, димензија 5x2 m. Старчевачка керамика и остаци ранонеолитског хоризонта живота нису детектовани. У источном делу сонде очишћени су делови масивног зида и пода неолитске куће, димензија 1m². Кућа није ископана у целости.

Сонда III/72 била је димензија 10x3 m, а сонда IV/72 постављена је на локацији Градиште II. Њене димензије су 12x2 m, оријентације север-југ. Ова сонда је постављена на претпостављеној јужној граници Градишта II, односно на делу где се благо уздигнути терен (телоидно узвишење) спушта.



Слика 33. Ситуациони план локалитета Градиште у Иђошу са позицијом старих сонди

Пројекат ревизионих археолошких истраживања локалитета Градиште у Иђошу, Народни музеј Кикинда

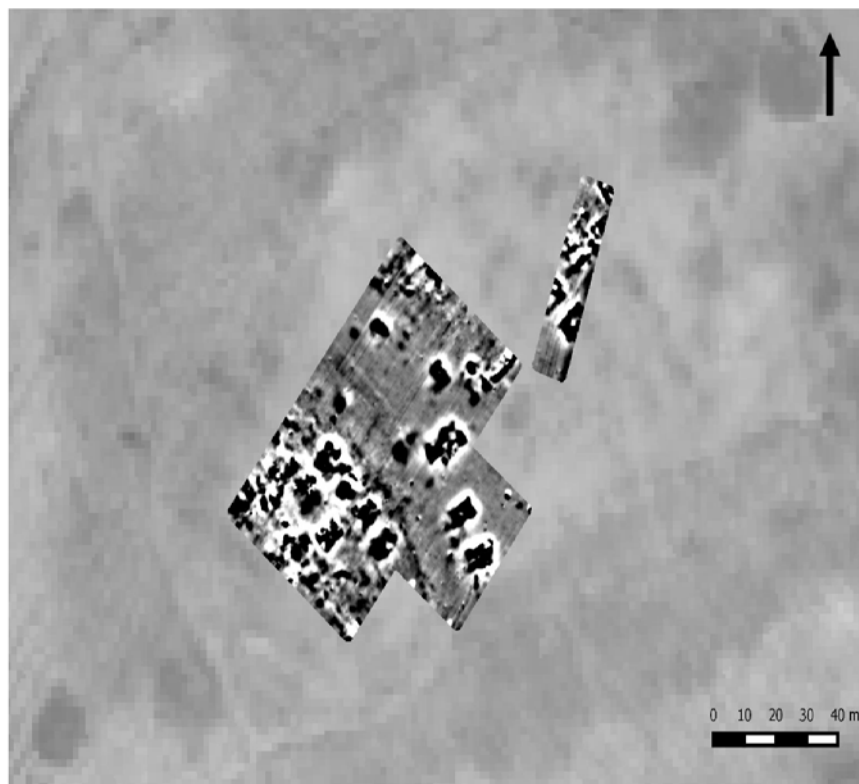
Иако је локалитет истраживан у неколико наврата, резултати претходних ископавања нису пружили задовољавајуће одговоре на бројна значајна питања везана за период праисторије у овом делу панонске равнице. Временска дистанца од тих истраживања неумитно је захтевала ревизионе радове којима би се значајно допунила постојећа, прилично оскудна знања о праисторији овог региона. Пројекат је осмишљен као комплексни, вишегодишњи подухват са јасно дефинисаним етапама чиме би се омогућили свеобухватнији интердисциплинарни резултати, а у циљу бољег разумевања праисторије ове области.

Резултати истраживања

Геофизичка проспекција локалитета

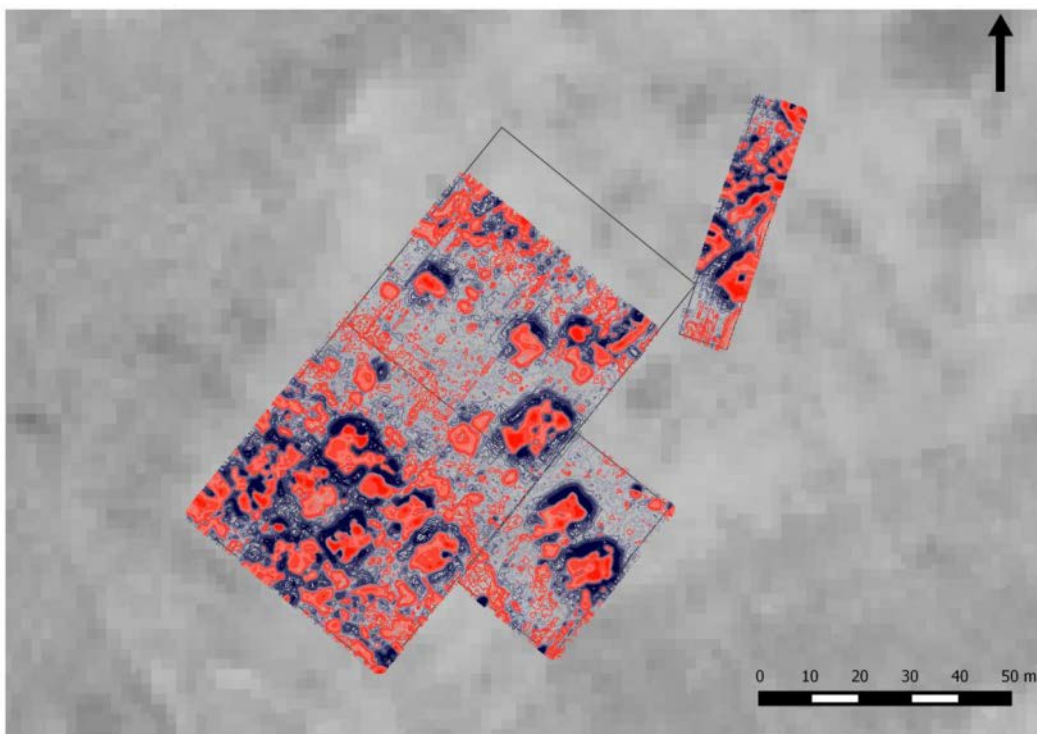
Геофизичко снимање изведено 2014. године обухватило је већину телоидног дела у југозападном делу локалитета на површини око 0.7 ha. 2015. године снимљен је још део локалитета, рашчишћен од вегетације, површине око 1 ha. Снимање је извршено магнетометријском методом петоканалним уређајем *Sensys Datalogger DLM 98* на колицима са два точка. Сондажна страна је градиометрисана са распоном од 50 cm. Даталогер је снимао мерења сваких 10 cm, са одометријским корекцијама укљученим на колица. Инструмент је мерио магнетску осетљивост тла и вертикални градијент густине магнетног флукса земљиног магнетног поља. Сви подаци су обрађени софтверским пакетима: *Sensys MAGNETO*, *GVSIG* и *QGIS*.¹¹

¹¹ Снимања је вршио Патрик Мертл из фирме *AEGIS*, Немачка.



Слика 34. Локалитет Градиште у Иђошу, резултати геомагнетног снимања у сектору 1, кампања 2014

Геомагнетни снимак је показао да је област телоидног и равног дела локалитета покривена квадратним структурама оријентације југозапад-североисток, 5-6 m широким и дуге око 8 m (Слика 34, 35, 36). На снимку из 2014. детектовано је осам кућа, изгледа као да стоје у два реда од по 4 куће. У североисточном делу види се полукружна аномалија која можда потиче од неког ужег рова или зида. Североисточни део простора (равни део локалитета северно од тела) показао је знаке најмање 16 кућа исте оријентације и величине. На бронзанодопском делу нема аномалија које би указивале на присуство кућа даље на север.



Слика 35. Локалитет Градиште у Иђошу, резултати геомагнетног снимања, кампања 2014, структуре у сектору 1 са контурама, црвено су позитивне аномалије, плаво-негативне

Ранија истраживања и ископавања показују да овакве структуре имају аналогије у стамбеној архитектури, а с обзиром на налазе *in situ* керамике у једној од стратиграфских сонди, можемо рачунати да се ради о потиским кућама.¹²

Бушења геолошких сонди

Укупно је избушено 15 мањих сонди ручном геолошком бушилицом да би се утврдила стратиграфија локалитета на појединим деловима, а извршена је осом

¹² Анализа геофизичког снимка из 2015. године уследиће у делу о организацији насеља.

север-југ на по 30 m, средином *неолитског* дела (Слика 37). Дебљина археолошког слоја на телоидном делу достиже до 2.50 m, док је на равном делу 1-1.50 m.

Мања сондажна ископавања стратиграфских сонди, димензија 2x2 m

Укупно су постављене 3 сонде на неолитском делу (Слика 38). Стратегија за постављање сонди било је провера резултата геофизичких снимања, али и испитивање који су потенцијали простора који није дао резултат на снимку (између две јасно дефинисане површине на *неолитском* делу локалитета), на највишој тачки *неолитског* дела локалитета, и његовом равном делу, споју *неолитског* дела локалитета и *бронзано-гвозденодопског* прстена (сонде 1 и 2). Резултати истраживања дали су веома добре резултате, сонда 1, отворена на највишој расположивој тачки неолитског дела локалитета телоидног типа, а између две јасно видљиве куће дала је комплетну стратиграфију локалитета и открила структуре које нису могле бити детектоване геомагнетним снимањима (највероватније објекат који није горео). Сондом су утврђени хоризонти живота из периода краја бронзаног-почетка гвозденог доба, позни Гава хозиронт, затим хоризонт (а могуће и више од једног) позног неолита са налазима винчанске и потиске културе и ране винчанске, док је у најнижим слојевима детектован хоризонт живота старчевачко-керешке културе.

Сонда 2 постављена између два објекта на равном делу локалитета који чини спој између неолитског и бронзано-гвозденодопског дела, имала је дебљину културног слоја 1.5 m, али у њој нису детектоване структуре.

Сондом 3 такође на равном делу локалитета који чини спој између *неолитског* и *бронзано-гвозденодопског* откривена је површина *in situ* објекта/куће са великом количином фрагмената грнчарије и каменом радном површином, која највероватније припада периоду позног неолита, односно потиској култури.



Слика 36. Геомагнетно снимање на локалитету Градиште у Иђошу, кампања 2014.
године



Слика 37. Бушење геолошких сонди на локалитету Градиште у Иђошу, кампања 2014. године

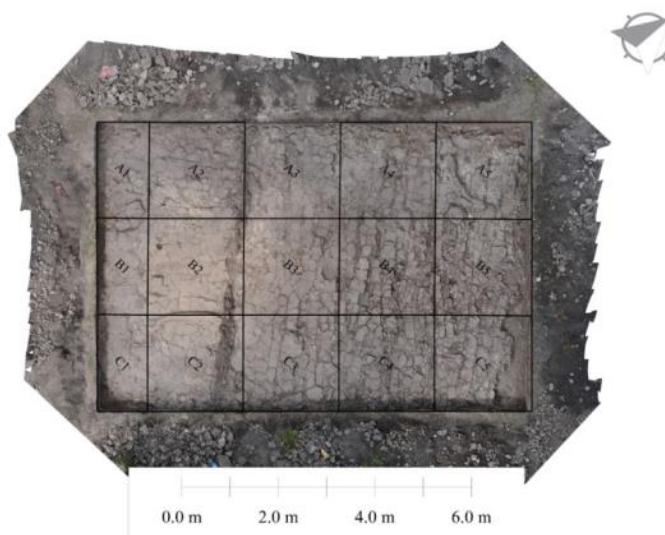


Слика 38. Ископавања локалитета Градиште у Иђошу, кампања 2014. године

Сонда 5 отворена је на равном делу локалитета, димензија 9х6 m, приближно оријентисана правцем север-југ, а постављена је изнад једне од аномалнија која се читавала на геофизичком снимку.



Слика 39. Локалитет Градиште у Иђошу, објект у сонди 5



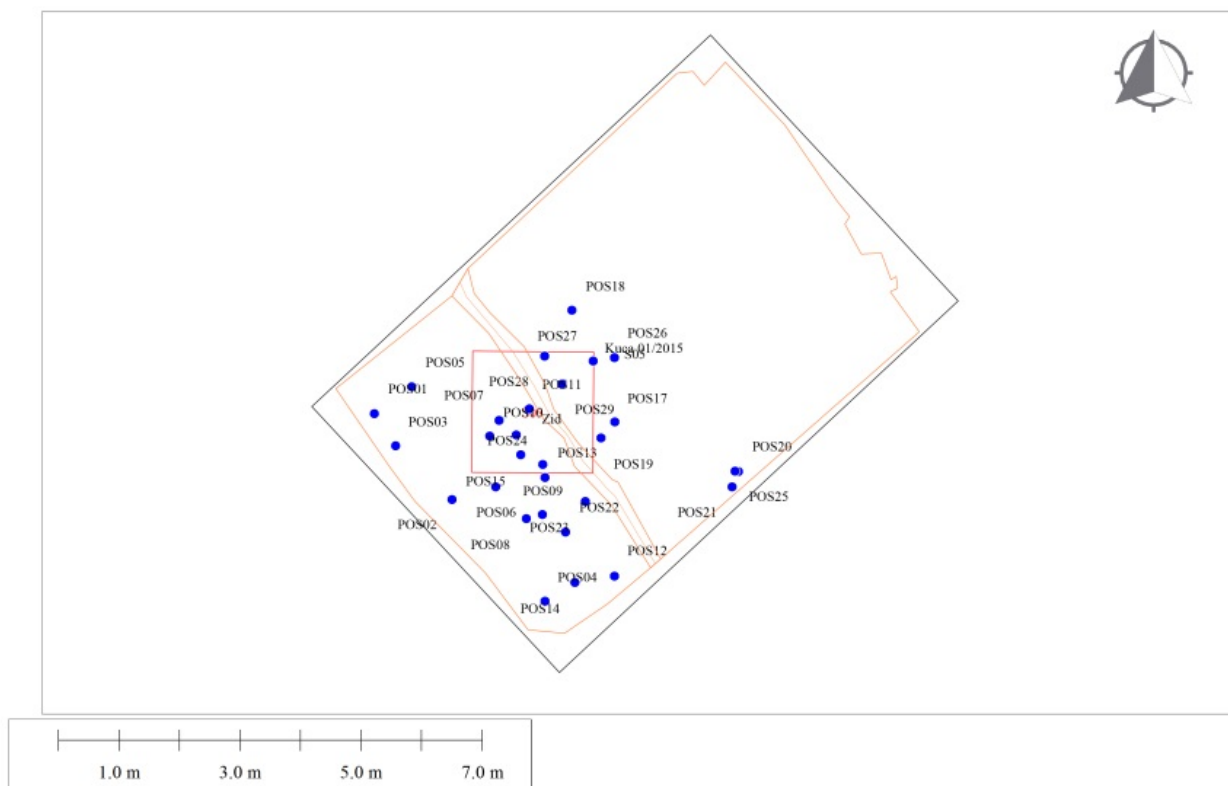
Слика 40. Локалитет Градиште у Иђошу, објект у сонди 5

Рушевински слој (контекст 002) детектован је на релативној дубини од 20-30 cm (Слика 39, 40).¹³ У североисточном делу рушевине чини се да је источни зид објекта приликом рушења пао ван габарита сонде, јер су на овом делу откривени комади подног лепа, без присуства рушевинског слоја изнад. Кров објекта је био двосливни о чему сведоче јаме стубова (контексти 5-003, 5-004, 5-005 и 5-006, 5-007 и 5-008) приближно на средини рушевине. Под куће у мањој просторији (контекст 5-009) био је добро очуван, а подницу чине већи комади равног лепа, местимично испуцали. Испод фрагмената лепа откривени су трагови потпатосних греда сачувани у негативу, формиране подужним цепањем трупаца, након чега су равни делови положени на доле, а заобљени ка горе, а преко њих је постављен слој земље са доста плевне који је набијен и тако је формиран под објекта. Оријентација потпатосних греда била је североисток-југозапад, коришћене су греде различитих ширина, које варирају од 6 до 15 cm, а најбројније су оне ширине 10-12 cm.

Оријентација потпатосних греда у већој просторији (контекст 5-010), на североистоку објекта је супротна од оних у просторији 1, односно ређане су правцем северозапад-југоисток, управно на оне из мање просторије. Греде у супструкцији пода просторије 2 постављање са већом пажњом него у просторији 1. Ширине греда крећу се од 6 до 13 cm, а највећи број отисака је ширине 10-12 cm. У току уклањања пода, у квадрату А1 откривен је отисак људског стопала, који је подигнут у блоку.

Уз северозападни профил сонде, на око 2 m од ивице пода видљиви су остаци вертикално постављеног лепа који представља остатке преградног зида између две просторије (контекст 5-011), оријентације северозапад-југоисток. Зид је сачуван релативно ниско, у зони споја са подом. Спој пода и зида изведен је постепеним наношењем масе на хоризонтални део пода у непосредној близини зида. Приликом уклањања зида, на више места је било могуће потврдити постојање неколико слојева премаза. Ови премази могли су бити направљени или приликом конструкције споја зида и пода или касније, током коришћења објекта.

¹³ Сонда је подељена на квадрате димензија 2x2 m (због димензија сонде, последњи ред квадрата је димензија 2x1 m). Колоне су означене словима А до Ц од темена А ка темену Б, а редови бројевима од 1 до 5 од темена А ка темену Д.



Слика 41. Положај посуда на поду куће

На поду куће детектована је велики број посуда, укупно 35 (Слика 41, 42, 43). Керамички материјал био је прекривен јаким слојем калцинације, који се налазио како на површини, тако и на преломима фрагмената, те је обрада за сада онемогућена док не прође конзерваторски третман. На основу малобројних орнаментисаних фрагмената керамике и налаза двокраког амулета са пробушеним телом и протомима Y облика (cf. Пантовић 2014) можемо кућу грубо датовати у тзв. градачку фазу (Б2-Ц) до фазе Винча Плочник I (фаза Винча Ц) винчанске културе.



Слика 42. Посуде на поду куће у сонди 5

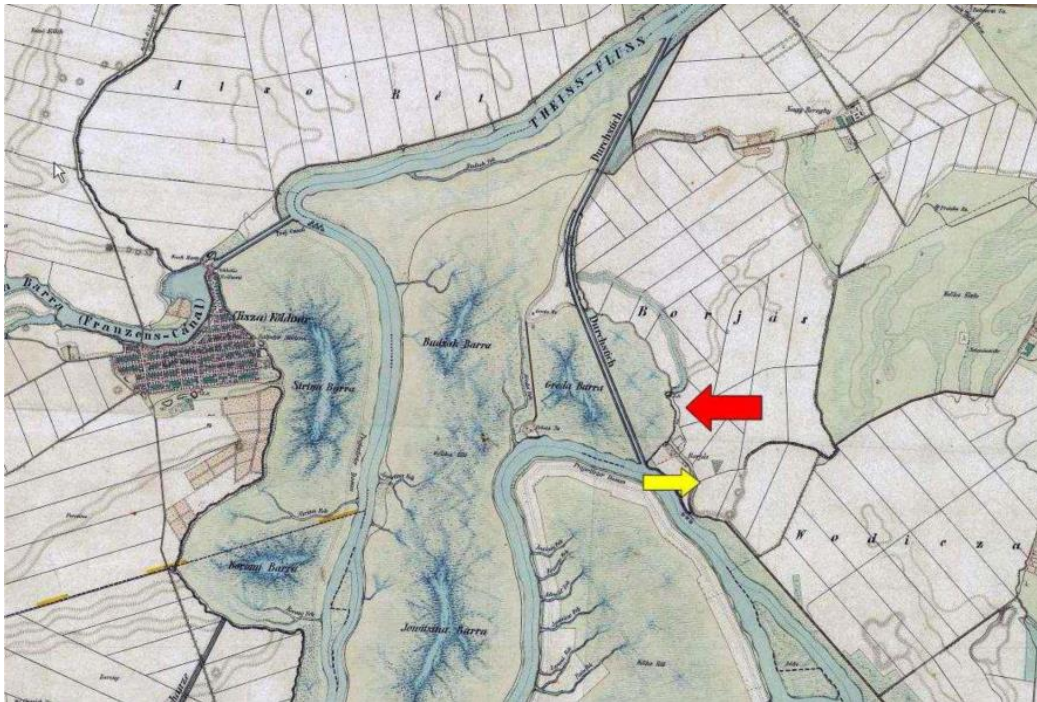


Слика 43. Концентрација керамике на поду куће у сонди 5

Уз западну ивицу квадрата, близу границе са квадратом Ц4 детектована је полукружна конструкција од лепа и поред ње, са западне стране, кружни артефакт од камена, вероватно растирач. Унутар басена, пронађено је више фрагмената бар две посуде *in situ*. Слична конструкција детектована је и у квадрату Ц 2 и још једна у квадрату А1. Димензије ове конструкције износе 1.60x1.70 m.

Пројекат истраживања локалитета Борђош код Новог Бечеја

У току 2014. године успостављена је сарадња Музеја Војводине и Универзитета у Килу са фокусом на проучавање микрорегије јужно од града Нови Бечеј на локалитету Борђош. Пројекат се бави питањима живота потиских и винчанских заједница кроз интердисциплинарни приступ, користећи археологију пејсажа и интегришући аспекте архитектуре, структуре насеља, економије, демографије, трговине и размене и социјалних процеса. Истраживање образаца насељавања у области око локалитета Борђош има за циљ реконструкцији социјалних, економских и демографских процеса током касног неолита на граници различитих културних центара (Medović et al. 2014).



Слика 44. Положај локалитета Борђош, црвена стрелица неолитски део локалитета, жута бронзанодопски (Medović et al. 2014)

Локалитет Борђош је открио Јено Сенткларај (Jenő Szentkláray), мађарски археолог, свештеник и историчар уметности, 1875. године (Szentkláray 1877: 249-251). Он је забележио узвишење поред ранијег мађарског села Бурдаш и открио некрополу из 16. века, а затим и прве праисторијске налазе керамике рађене руком, камене и коштане алатке (Szentkláray 1877). Један од налаза са овог локалитета, зооморфна посуда, чува се у Музеју Баната у Темишвару (Draşovean, Ciobotaru 2001: 32, cat. 58). У околини налазишта су детектоване три бронзане оставе (Milleker 1940: 20, tab.14, Medović et al. 2014).

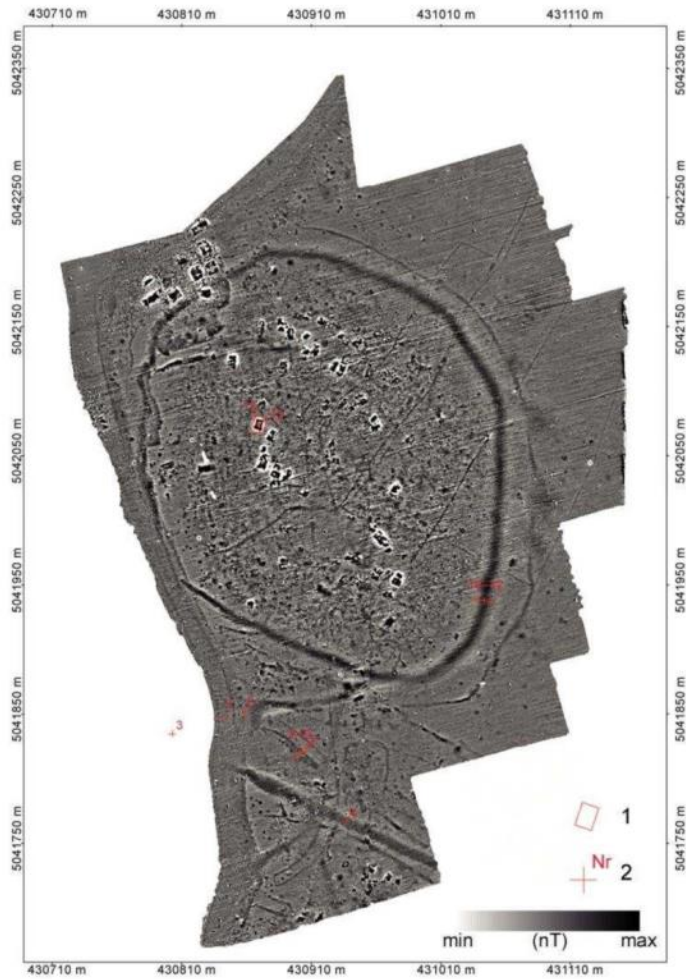
Резултати геофизичких, геоархеолошких и археолошких истраживања

Насеље у Борђошу је подигнуто на благој греди, површине 7 ha (Слика 44). Током 2014. године извршено је обимно геомагнетно снимање, геоелектрично снимање области са кућама, геолошка бушења и систематско рекогносцирање терена да би се прикупило што више података неинвазивним методама.

Геомагнетно снимање изведено је магнетометром *FA. Sensys, Magneto® MXPDA-Fünfkanaal-ARCH-System zur magnetischen Flächenkartierung* са детекторима фиксираним на 0.5 m. Затим је уследила софтверска обрада (DLMGPS v.4.01, MAGNETO®ARCH v. 1.0) са интерполацијом. Током кампање 2014. године снимљено је 18 ha, комплетни неолитски део, као и велики део јужно од насеља (Слика 45).

Геомагнетна мерења забележила су рововски систем око насеља димензија 320x200 m. Паралелна аномалија је слабијег геомагнетног интензитета и вероватно означава други ров. У оквиру овог окруженог простора детектоване су бројне слабе аномалије високих вредности (60-80 nT), које су на основу аналогичности интерпретиране као остаци изгорелих кућа. Геомагнетна проспекција је показала да је унутрашња структура насеља подразумевала куће радијално распоређене око слободног простора у средини, по чему се разликује од познатих винчанских насеља, али има сличности са насељима у румунском Банату, Трансилванији и Молдавији. Јужно од неолитског насеља, налази се друга структура, окружена ровом, можда краткотрајно насеље или део насеља.

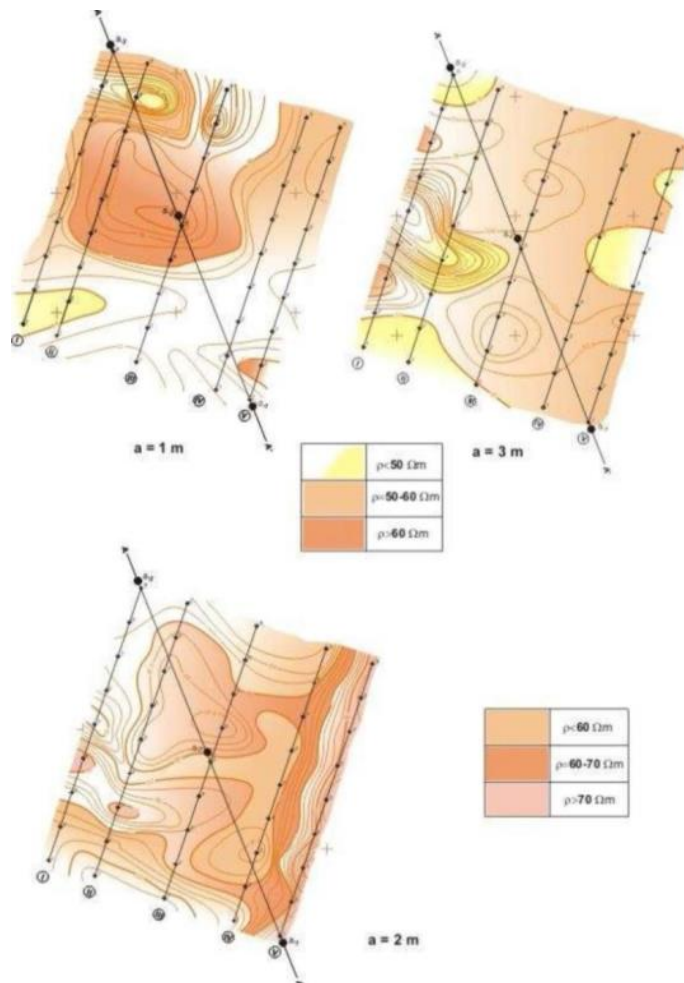
Са циљем да се испитају размере постдепозиционалних процеса и омогући приступ за архео-седиментолошко истраживање на локалитету је избушено укупно 14 каротни. Овим бушењима потврђено је да на локалитету свакако постоји више од једног хоризонта живота.



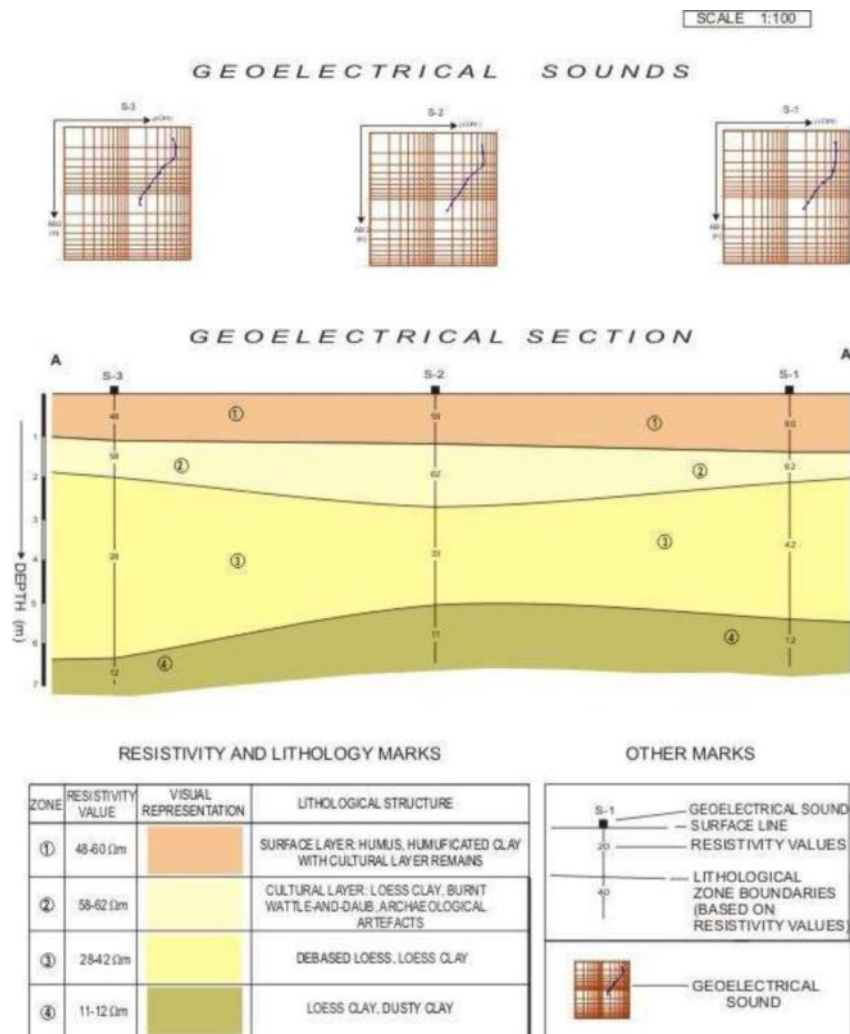
Слика 45. Локалитет Борђош, резултати геофизичког снимања (Medović et al. 2014)

Геоелектрична мерења

Геоелектрична мерења спроведена су изнад једне од кућа за коју је геомагнетна проспекција показала да је добро очувана (Слика 46, 47). Циљ снимања је био да се утврди дебљина слоја и допуне резултати геомагнетног снимања, чија максимална дубина продора достиже 1 m. Да би се добили најбољи резултати коришћене су две методе: геоелектрично мапирање и геоелектрични таласи.



Слика 46. Локалитет Борђош, резултати геоелектричног снимања (Medović et al. 2014)



Слика 47. Локалитет Борђош, резултати геоелектричног снимања (Medović et al. 2014)

На основу интерпретације података вертикалних електричних сонди, на Борђошу су идентификоване четири зоне (Medović et al. 2014: Table 5). Зону 1 чини површински слој са резистивитетом вредности 48–60 Ωm и великом количином остатака културног слоја. Ова зона је дубине 1.1-1.35 m.

Зона 2 је слој испод површине, са вредностима резистивитета 58–62 Ωm, што указује на велике количине културног слоја, углавном изгорелог лепа и других археолошких остатака, дубине 1.9-2.6 m.

Зона 3 је слој са вредностима отпора 28–42 Ωm , дубине 4.9-6.1 m, без остатака културног слоја.

Зона 4 је идентификована као природни геолошки слој без остатака културног слоја, са вредностима резистивитета 11–12 Ωm . Дубина овог слоја није достигнута електричном сондом.

Овим је потврђено да је културни слој на локалитету дебљине 2.6-3.0 m (Medović et al. 2014).

Систематска проспекција терена

На локалитету је спроведена и систематска проспекција терена. Прикупљени материјал се састоји од фрагмената керамике потиског и винчанског стила, као и артефаката од глачаног и окресаног камена. Материјал је опредељен у период Винча Ц-Винча Д, што је (cf. Vorić 2009) период између 5000 и 4800 cal. BC.

Већина керамике је потиског стила, пригачане површине, црвено печена, а доминира груба керамика са примесом шамота, посебно су бројни ђувечи и лонци. Многи фрагменти декорисани су урезаним геометријским орнаментом, а неки имају сликани орнамент тамно црвеном, црвеном или белом бојом у виду тачака и кругова. Редукционо печена полирана керамика од *пречишћене* глине са песком, украшена канелурама на рамену, представљена је у мањем броју. Керамика ове врсте има карактеристике керамике Винча Ц фазе (Medović et al. 2014).

Дискусија

У претходном излагању прикупљени су подаци за 13 потврђених потиских локалитета, док се још 10 помињу само у литератури (Brukner, Jovanović, Tasić 1974), а две локације наведене су као потенцијални потиски локалитети након површинске проспекције околине локалитета Градиште (њихов опис се налази у следећем поглављу).

На основу података из овог прегледа локалитета, можемо рећи да је степен истражености потиских локалитета тренутно заиста јако мали. Тачне податке о величини насеља немамо, сем за насеља на Иђошу и Борђошу код којих је извршена геофизичка проспекција терена. Код осталих налазишта, као површине локалитета узиман је простор на коме је налажен покретни археолошки материјал, што не мора нужно давати праву слику о величини насеља.

По подацима којима располажемо, укупна истражена/ископана површина свих потиских локалитета у војвођанском Банату износи око 4219.5 m², односно 0.42 ha.¹⁴ Иако веома обимни, резултати ископавања локалитета Чока нису употребљиви због недостатка документације и података о истраженим структурама и објектима. Сем локалитета Матејски Брод и Градишта на коме је ископана нешто већа површина, остали локалитети су истраживани у јако малој мери, док се локалитет Борђош тренутно ископава, али резултати још увек нису публиковани.

¹⁴ Обим ископавања појединих локалитета није доступан. Ради се пре свега о ископавањима Надлачког и Грбића из 30-их година.

III ОБРАСЦИ НАСЕЉАВАЊА И ПРОСТОРНА ОРГАНИЗАЦИЈА ПОТИСКИХ НАСЕЉА

Обрасци насељавања и просторна организација потиских насеља у Мађарској

Потиске заједнице, релативна хронологија и географски оквир

Потиске заједнице живе током позног неолита у Панонској низији и карактерише их појава најсевернијих телова у Европи. Иако се сматра се да су се развиле на основама средњенеолитске Сакалхат културе (Raczky 1990) и не може се уочити оштра промена у материјалној култури, појава новог насеобинског типа је повезана са дубљим економским и социјалним променама које се дешавају у позном неолиту.

У релативно-хронолошком смислу потиска култура има неколико фаза, током којих се њене одлике могу пратити у различитим областима:

- Фаза Тиса I окарактерисана је као прелаз из Сакалхата у потиску културу. Археолошки налази ове фазе могу се наћи у области источно од Тисе, јужно од Кереша, а северно од Мароша, док источна граница није јасна и залази у подножје Трансилванских планина. Током ове фазе северно од Кереша настављају да живе локалне средњенеолитске културе Бик, Силмег, Естар, Сакалхат (Raczky 1992: 173).
- У време тзв. *транзиционог* периода долази до експанзионог бума, па су се током фазе Тиса II потиске заједнице населиле на подручју целе Панонске низије, на северу све до источне Словачке и области средњег Кереша и Беређоа (Raczky 1992: 174). Долази до диференцијације материјалне културе у различитим областима у зависности од специфичних локалних карактеристика, тако настају Херпаљ култура у регији реке Беређо и Чошхалом у области горње Тисе, док се потиска култура у класичном смислу задржала у средњим и јужним деловима Паноније.

- Фазу Тиса III карактерише исти географски ареал и локални развој појединих регионалних култура
- Такозвана прото-тисаполгар фаза представља прелазни период ка бакарном добу Тисаполгар стила, стратиграфија појединих локалитета показују да је ово последњи период живота неолитских телова, након чега се обрасци насељавања драстично мењају (Raczky 1992: 164-165).

Промена у обрасцима насељавања током позног неолита Паноније

Обрасци насељавања културе линеарне керамике подразумевали су мрежу малих насеља која су се састојала од неколико (дугих) кућа, у равницама, на узвишењима и областима удаљеним од мреже главних река (Whittle 2003: 139, Kosse 1979: 132-134, Makkaу 1982). Насеља следеће средњенеолитске Сакалхат културе су једнослојна без изузетка и упућују на сезонске настамбе, док станове чине полуукопане колибе у стилу станова у насељима културе линеарне керамике. Прва насеља која личе на права села, а која су на већој удаљености једна од других и заузимају веће површине јављају се у време позне Сакалхат културе средњег неолита (Raczky 1986: 103). Ова промена указује на повећану седентарност, проширење области експлоатације појединачних насеља, ширење њихових економских активности као и груписање популације, а свој врхунац достиже у току познонеолитске потиске културе (Raczky 1995: 77).

Слична појава, груписање популације и нуклеација насеља услед повећане седентарности и промена живота може се уочити у истом периоду у Трансданубији са настанком великих ленђелских насеља (Raczky 1995: 77), али и у другим областима, у оквиру комплекса Централно-европског комплекса линеарне керамике (Starling 1985: 41-57) и у оквиру винчанске културе (Garašanin 1979).

Иако је у позном неолиту насељена иста површина данашње Мађарске као и у раном неолиту, током овог периода познато је много мање насеља, а на основу досадашњих

истраживања може се рећи да су већих димензија и да се састоје од паралелних кластера домаћинства, често на узвишењу, са природном одбраном или окружена вештачким рововима. То је период када на територији Панонске низије настају и развијају се први телови (Renfrew, Shennan 2009: 17).

Тел насеља у позном неолиту Панонске низије

Тел је посебна форма насељавања, настала на Блиском истоку која се јавља широм југоисточне Европе и Блиског Истока, у европској Турској, северној Грчкој (посебно у Тесалији), Бугарској, Румунији и источно од Карпата, у долини Вардара и Мораве у Македонији, Србији, источној Македонији и западној Бугарској. Неки аутори сматрају да се *идеја тела* Тисом проширила у Алфелд и румунску Трансилванију (Raczky, Meier-Arendt 1998: 6). Телови у овом периоду су се начичкали дуж река Тисе, Кереша, Берећоа и Мароша (Anders et al. 2010: 147-160).

Насупрот једнослојним насељима, постоје из неког разлога посебно повољна места на којим се насеља и живот обнављају или трају непрекидно. Уколико је насеље на таквом месту било уништено, човек је на истом месту градио ново, при чему због нагомилавања остатака претходног живота и архитектуре настаје вештачко брдо (Raczky, Meier-Arendt 2007). Постоје два објашњења за настанак телова: једно је да је тел настао као случајан производ седентарног живота под одређеним околностима, а други види тел као израз намерне социјалне одлуке. До сада су оба мишљења заступљена, али није било јединства (Schmidt 2010: 22-23).

Висина тела могла је бити постигнута из практичних, војних/стратешких разлога, културних вредности и слично (Raczky, Meier-Arendt 2007), а такође може да укаже на социјалне разлике оних који живе на телу и оних око тела (Schmidt 2010: 22-23). У географском смислу телове је лако видети, лако бранити, пошто су углавном имали одбрамбени ров и палисаде, положај тела је био такав да се плодна земља налазила у окружењу (Banffy 2007: 74).

Кајзер, Војтек и Чепмен (Kaiser, Voytek 1983, Chapman 1989: 35-39) су показали да је појава телова у Панонској низији резултат интеракције неколико елемената:

а. посебних услова екологије и климе

б. одређеног степена седентизма

ц. повећаног улагања енергије у грађење насеља

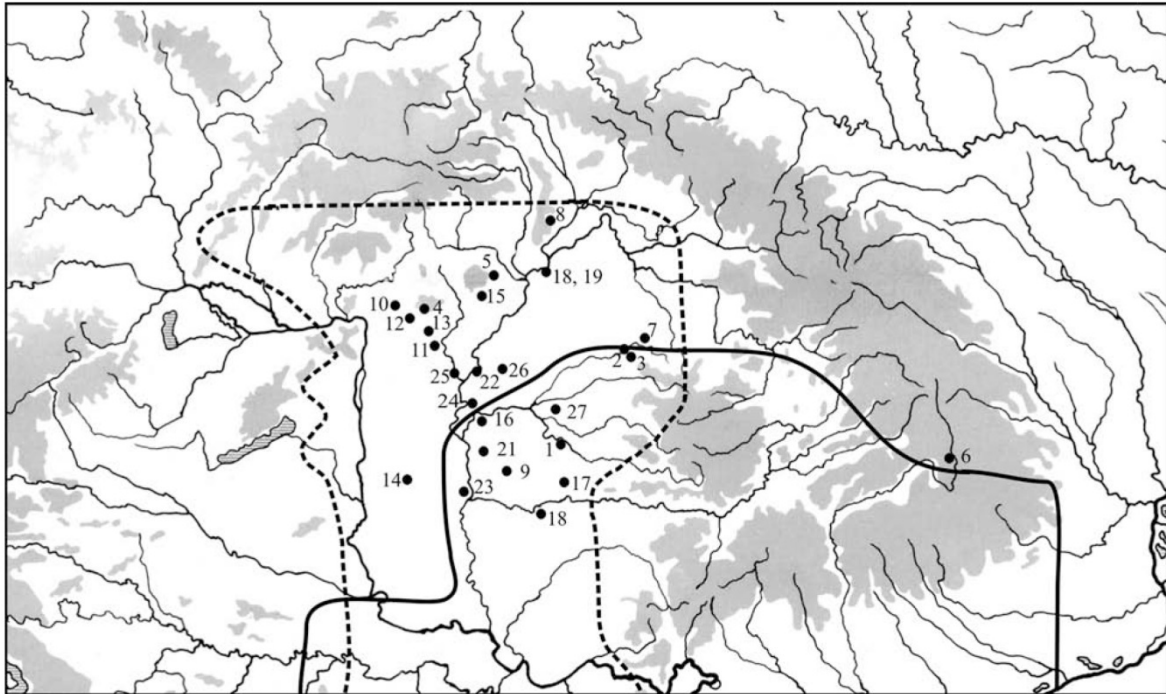
д. специјалне технологије градње, која се базира на употреби глине

е. развијене потреба за одржавањем традиције насеља (Raczky 1995: 78).

Дуготрајно насељавање види се као део растућег седентизма који се препознаје по изградњи трајнијих кућа и окупацији већих насеља (Tringham, Krstić 1991). Живот на једном месту понекад је објашњаван као одраз сложених пољопривредних пракси (ђубрење, плодоред), просторним факторима и богатством ресурса у окружењу (Chapman 2006: 220). Чепмен у објашњењу феномена тела на Винчи тврди да нуклеација доводи до чвршће интеракције заједнице и друштвене интеграције која је изнад нивоа домаћинства. Он затим истиче да је живот на телу захтевао дугорочније (наследне) облике поседовања земље или својине него што би био случај са једнослојним локалитетима (Chapman 2006: 219-220).

Тел је морао бити повезан са одређеном породицом, легендом, посебним именом, који кроз приче остају и настављају да живе, чак и након изумирања заједнице (Schmidt 2010: 22-23). Становници тела без сумње су били свесни постојања претходног насеља. Тиме што су покојници били укопавани испод подова кућа или између њих, у прошле слојеве, види се да су становници тела блиско везани за своју прошлост, они практично живе на њој (Banffy 2007: 74).

Током пројекта евидентирања телова у Мађарској који је изводио Археолошки институт ЕТВОШ Лоранд Универзитета у Будимпешти током 1999. године, од 161 раније детектованих локалитета који су приписивани теловима 50 их је реевалуирано као телови или телоидна насеља (Anders et al. 2010: 147-160, Слика 48).



Слика 48. Дистрибуција неолитских (___) и бронзаноodobних (—) телова у Карпатском Басену (Anders et al. 2010: 148, Fig. 1)

1: Békés-Povád, 2: Berettyószentmárton-Korhány, 3: Berettyóújfalú-Herpály, 4: Boconád-Alatka-pusztá-Nagy legelő, 5: Emőd-Nagyhalom, 6: Erősd-Tyiszk-hegy (Ariusd, RO), 7: Esztár-Fenyvespart, 8: Felsővadász-Várdomb, 9: Hódmezővásárhely-Gorzsa, 10: Hort, the road leading to Csány – Csány felé vezető út, 11: Jánoshida-Portelek, 12: Jászárokszállás-Kopaszdomb, 13: Jászdózsa-Kápolnahalom, 14: Kunfehértó, 15: Maklár-Baglyas, 16: Ócsöd-Kováshalom, 17: Pécska (Pecica, RO), 18: Perjámos (Periam, RO), 19: Polgár-Bosnyákdomb, 20: Polgár-Csószhalom, 21: Szegvár-Tűzköves, 22: Szolnok-Tűzköves, 23: Tápé-Lebő, 24: Tiszainoka-Feketehalom, 25: Tószeg-Laposhalom, 26: Túrkeve-Terehalom, 27: Vésztő-Mágor

Типови насеља потиских заједница

По Нандору Каличу и Палу Рацком (Kalicz, Raczky 1990) постоје три различита типа насеља карактеристичних за потиске заједнице: телови, чија висина може достићи и 4 m, затим телоидна насеља, висине 1.5-3 m и једнослојна насеља. Често се сва три насеобинска облика налазе заједно. Како Рацки истиче мрежа насеља потиске културе у Панонској низији одликује се бројним дуалностима. У областима северно од Кереша једнослојна насеља су у већем броју, док телови карактеришу јужни део

територије потиске културе. Друга дуалност је да телови и телоидна насеља живе истовремено са једнослојним насељима (Raczky 1990). Ова појава јавља се и у винчанској култури (Chapman 1981: 40-51) и објашњавана је разликама у седентарној аграрној привреди и мобилнијој економији која је базирана на сточарству (Tringham et al. 1985: 442-444, Tringham, Krstić 1991: 582-595), али се такође може објаснити специјализацијом одређених сезонских насеља. Као трећи пример дуалности можемо навести тел који је окружен једнослојним насељем, какав је често случај. До сада је углавном већа пажња и обим истраживања био на теловима, те ова једнослојна насеља нису ископавана у већој мери да би могло да се говори о хоризонталној стратиграфији, али је вероватно то случај (Raczky 1990). Овај феномен, можда настао из чисто практичних разлога, јасно сведочи о односу познеолитских становника Потисја према простору и окружењу.

Нека од потиских насеља имају ограде или јарке око целог насеља или само око дела. Димензије и облици ових структура варирају и изгледа да нема никаквих правила. Тек последњих година интензивним систематским мултидисциплинарним истраживањим у области Кереша (Кереш регионални археолошки пројекат) истакнута је разлика у величини једнослојних насеља позног неолита и регистровано неколико великих једнослојних насеља која се понашају исто као и телови, односно вероватно представљају центар локалне економске, али и социјалне мреже. Ова појава није објашњавана нити постоје подаци о диференцијацији величине једнослојних локалитета на југу потиске територије (Duffy et al. 2013: 51).

Област јужно од Кереша

Телови и телоидна насеља у комбинацији са једнослојним насељима карактеристични су за јужну територију потиских заједница, јужно од реке Кереш (Маккау 1991: 319), у овој области налази се чак једна трећина свих телова. Насеља ове области налазе се на лесним терасама изнад речних меандара, који су пружали заштиту од сезонских поплава Тисе (Horváth 1987: 31). Нека од најпознатијих насеља

ове територије су Ходмезовашархелъ Горжа, Тапе Лебо, Ходмезовашархелъ Кокењдомб, Сегвар Тусковеш, Бикеш Повадзуг, Деск Ордош. Уочава се веће груписање телова у области Чоке, Ходмезовашархелъа и Сегедина (Kalicz, Raczky 1987: 16).

Површина телова у овој области варира од 1.5 ha на Кокењдомбу, 6 ha на Горжи, па до 11 ha на Сегвару (Makkaу 1991, Horváth 2005). Висина телова такође није уједначена, док је Горжа тел висине 3 m, докле Ходмезовашархелъ-Кокењдомб (Kalicz, Raczky 1987), има телоидни део висине 1.5-2.0 m (Korek 1987: 49). Понекад једнослојна насеља окружују тел, чинећи са њим неодвојиву целину, овакав је случај са локалитетима Девавања-Сарто, Батоња Паражтања, Ходмезовашархелъ-Кокењдомб. Једнослојна и равна потиска насеља превазилазе број телова и телоидних насеља, а њихова величина варира од 1 до 10-12 ha (Kalicz, Raczky 1987).

Насеља ове области махом имају сложену стратиграфију и прате развој потиских заједница. Почетак насеља Горжа се може датовати у финалну фазу раног потиског периода, који одговара Винча Б2-Ц периоду, почетку ленђелске културе у Трансданубији и почетку Херпаљ културе у северној Панонији. Насеље је живело све до Винча Д периода, до прото-тисаполгар периода (Horváth 1987: 46). У апсолутним датумима, говоримо о периоду од 5030 до 4550–4500 cal. BC (Parkinson et al. 2004).

У источном делу ове области развила се регионална Херпаљ култура, која такође има телове и телоидна насеља, смештена дуж локалних мрежа канала или на острвима окруженим водом. Нека од њих окружени су једнослојним насељима (Берећосентмартон, Жака), углавном су мањих димензија и заузимају мање површине, а често телоидни део не прелази 0.5 ha (Kalicz, Raczky 1987: 17).

Прелазна област

У области између северног и јужног Потисја, на северној граници Кереша и његових огранака налази се локалитет Очод Ковашхалом (Öcsöd-Kováshalom) (Raczky 1987:

61). Ово насеље се налази на прелазном положају између тел насеља карактеристичних за јужни део Панонске низије и региона једнослојних насеља који се налазе у северном делу. Очод има јединствен облик насеља, пошто није ни тел ни једнослојно насеље, већ управо кластер мањих насеобинских језгара уместо великог насеља. Ради се о три веће целине на узвишењима, одвојене плитким депресијама, окружене са пет мањих целина. Највеће насеље било је на узвишењу изнад реке и има културни слој дебљине 1.60 m. Око њега лежи неколико мањих једнослојних насеља са културним слојем дебљине 30-50 cm, на удаљености од 200-300 m један од другог. Укупна површина ових целина је око 3 до 5 ha, а површинска перспекција је показала да се дистрибуција археолошких налаза простире на терену од око 21 ha (Raczky 2009: 101-124).

У стратиграфији Очода постоје слојеви који припадају раној/прелазној фази потиске културе, као и развијеној, класичној потиској фази (Raczky 1982: 19-21, 1987: 61). Апсолутни датуми показали су распон живота насеља од 5200 до 4850 cal. BC, што одговара фазама Винча Б2 и Винча Ц1 (Raczky 2009: 103). Сем Очода, на овом делу налазе се и локалитети Весто Магор и Сегхалом Ковачхалом (Слика 49). Сегхалом Ковачхалом је настао током Сакалхат фазе, а трајао до напуштања крајем ране фазе потиске културе или почетком класичне потиске фазе. Локалитет покрива 3.9 ha (Hegedűs, Makkaу 1987: 88). Најстарије структуре на Весто Магору припадају средњем неолиту, Сакалхат култури, док се најмлађе неолитске структуре датују у класичну фазу потиске културе (Guucha et al. 2015: 131). Сегхалом-Ковачхалом и Весто Магор су били насељени у исто време, међутим у изгледу и организацији насеља показују јасне разлике. Геомагнетно снимање и бушења показала су да је Весто Магор тел окружен системом од три велика рова и палисада. Око бедема и ровова интензитет аномалија опада, што упућује да је окупација била ограничена само на тел, а да се истовремено једнослојно насеље око њега није развило. Најближе каснонеолитско насеље Корошладањ удаљено је 2.2 km. Ситуација на Сегхалом Ковачхалому је у потпуности другачија. Овај тел је знатно мањи у висини и ширини, површине 1.3 ha. Иако геофизички снимак не показује постојање околног рова или

палисада око тела, могуће је да је био окружен воденом одбраном. Геофизичка перспекција и систематско рекогносцирање указују на то да је овај тел био окружен великим хоризонталним насељем. На основу детаљних истраживања спољна граница Сегхалом Ковачхалома обухвата око 70 ha. Оба ова насеља имају мања сателитска на удаљености од око 2 km (Gyucha et al. 2015: 140).

Северна област простирања-горње Потисје

Насеља у области горње Тисе генерално имају танак културни слој, а најстарије налази потичу из рано-потиске фазе, док каснији налази представљају мешавину Херпал и Ленђел стила. Прва потиска насеља у овој области развијају се самостално током фазе Тиса II, на ранијим обалама Тисе, дуж главних водених токова и у Землин планинама. Ова појава објашњена је експанзијом, односно миграцијом ка северу у време транзиционог периода I и II, када се формира Чошхалом култура. Организација насеља на овом делу се значајно разликује од оне у јужном Потисју, иако се и у овој области јављају телови, телоидна насеља и једнослојна насеља, она једнослојна су много бројнија, док су телови појединачни случајеви.

Насеља у овој области не формирају кластере, односно могуће социјалне и економске јединице, него изгледа да се ради о независним насељима смештеним на већој или мањој удаљености једна од других, са сопственом територијом издржавања. Просторна анализа организације насеља није дала назнаке хијерархије насеља ни у погледу величине, нити локације (Kovács 2013: 5). У две регије, долини реке Бодрог и на ушћу река Латорка и Лаборец могу се видети групе насеља. Величина ових насеља прелази уобичајену величину потиских насеља на северу, на пример Бодрогжадањ-Акастосер (Bodrogszadány-Akasztság) и Полгар-Чошхалом (Polgár-Csoszhalom) прелазе 20 ha. Остали познати локалитети ове области су локалитети Кишкоре Гат и Тисапупшоки Харомаг дуло (Kovács 2013: 5-6).

Идентификовано је укупно 5 телоидних насеља, концентрисаних у две мање регије: долина реке Бодрог и регија Полгара, којој припада и Хајдубосормењ-Прод (Hajdúböszörmény-Pród). Неки од телова су Бодрогжадањ Темпломдомб (Bodrogszáday-Templomdomb) и Шарошпатак-Вар (Sárospatak-Vár). Телови на северу су величине испод 3 ha, окружени рововима, дебљина културног слоја не прелази 1.5 m (Kovács 2013: 6).

Најсевернији велики тел је епонимни локалитет Чошхалом културе, Полгар-Чошхалом, висине 4 m. Истраживачи сматрају овај тел изузетним због његовог облика и значаја, као спој контаката две области, ленђелске у Трансданубији и потиске у долини Кереша и Беређоа. Истовремено, ово је и најсевернији тел у Европи (Raczky, Meier-Arendt 1998: 6). Магнетометријско снимање је показало да је локалитет окружен са пет концентричних ровова, сваки са по четири прекида. Овај систем је окруживао простор од 70-75 m, централни део је пречника 40 m (Raczky 2000, Raczky, Anders 2010: 143). Геофизичким снимањем околине локалитета детектовано је хоризонтално једнослојно насеље које се процењује на 24-28 ha, од чега је 4.5 ha истражено детаљно (Raczky et al. 1997, 22-29, Raczky et al. 2002: 837-838, Raczky et al. 2007: 54). Апсолутни датуми показали су да је овај тел живео неких 320 година (4850-4530 cal. BC) Различити грађевински периоди на Чошхалому и рондел концентричних ровова могу се повезати са три фазе, најранија одговара потиском II периоду и Херпаљ фазама I-II, док следећа фаза Тиса II поистовећује се са Херпаљ II-III прелазом (Raczky, Anders 2010: 143).

Унутрашња организација насеља

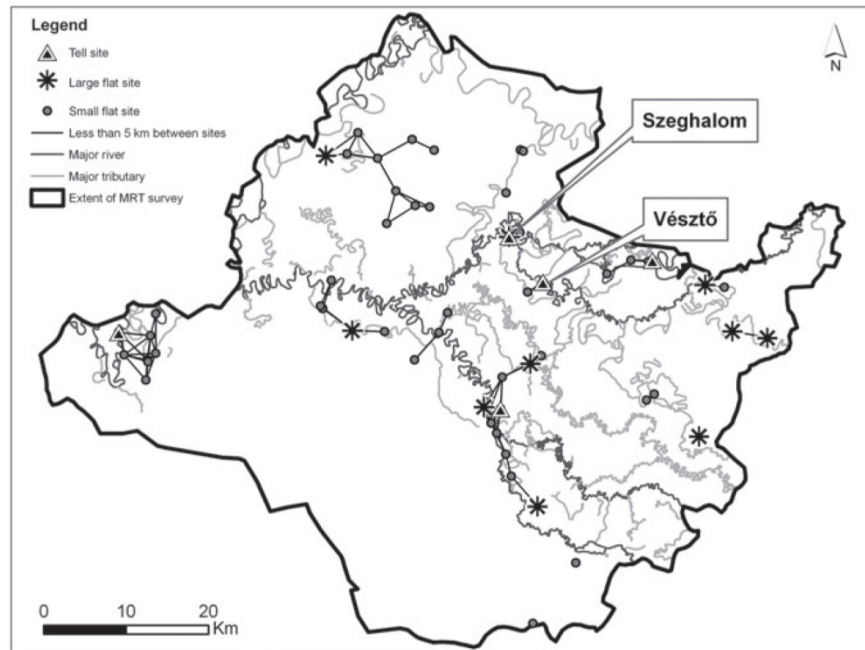
Док у погледу врсте насеља постоји просторна диференцијација, не назиру се обрасци који се односе на унутрашњу организацију насеља и величину кућа. Потиске куће у оквиру насеља су углавном груписане у кластере, број у кластеру варира, на Кокењдомбу 10-13 кућа, 4-6 на Очоду, док су куће на Горжи окруживале слободан простор. Мало је познато о унутрашњој организацији насеља Сегвар Тусковеш,

претпоставка је да су куће биле организоване у редовима, можда груписане у мање кластере, као у Ходмезовашархелј Кокењдомбу (Korek 1987: 52).

Потиске куће су четвороугаоне, надземне или само делом укопане, грађене од коља, са испреплетеном арматуром и облепљене лепом, коље је било постављено у темељне ровове или директно укопано у основу, а кровови су били двосливни. Димензије кућа варирају, углавном су 4-9 m дужине, са 4-5 m ширине. Има и других кућа са више просторија у неким насељима. Ископавања на Горжи су открила куће дужине 16-18 m (Horvat 1982: 207, Horvat 1985: 37), а кућа сличних димензија има и на Очоду у прелазној области, али и у оквиру Чошхалом тела (Kalicz, Raczky 1987: 18). Најпознатија кућа у Горжи је она са шест просторија, димензија 20.2-20 m са 12.8-13 m. Кућа је имала спрат/галерију, што је потврђено остацима крова на којима су лежале посуде (Horváth 1987: 38-39) Свака од просторија је имала пећ (Horváth 1987). Куће у Беређоујфалу Херпаљ насељу су димензија 10-12 x 4-5 m са две просторије (Parkinson 2002: 403).

Куће у прелазној области, на Очоду су димензија које варирају 7-18.5 m дужине, 3.5-8 m ширине, са две или три просторије (Raczky 1987: 72), док је на Сегхалом Ковачхалому детектован велики број правоугаоних вишећелијских кућа оријентације северо-запад-југоисток, димензија 17-28 m са 7-10 m (Gyucha et al. 2015: 140).

У Полгар Чошхалому су куће у једнослојном насељу оријентисане униформно северо-запад-југоисток њиховим осама, док су оне на телу организоване радијално ка центру телоидног дела. У оквиру једнослојног насеља не уочава се хијерархија у облику и величини кућа. Величина кућа је 8-12 x 4-5 m са једном просторијом. Насупрот томе, на телу су једна или две куће у центру тела редовно обнављане и очигледно су имале истакнут положај. Док је оријентација кућа на хоризонталном насељу била униформна, оријентација кућа на телу пратила је пролазе ровова (Raczky, Anders 2010: 147-149). Појава вишепросторијских објеката са огњиштима доводи се у везу са заједничким животом више малих индивидуалних социјалних јединица, нуклеарних породичних група (Parkinson 2002: 404).



Слика 49. Потиска насеља у области регије Кереш (Duffy et al. 2013: 51, Fig. 3.2)

Положај винчанских насеља

У односу на потиска, положај винчанских насеља разликује се пре свега у погледу топографског положаја и услова окружења. Винчанска територија је много већа и разноврснија, па се и насеља по свом положају разликују на она равничарска и она градинског типа.

Равничарска винчанска насеља по свом положају се могу поделити на:

- а. насеља на обали реке
- б. насеља на благом узвишењу окружена баровитим земљиштем
- ц. насеља на речној тераси
- д. насеља на благој падини близу реке (Ристић-Опачић 2005: 80).

Број откривених насеља винчанске културе у равничарским деловима представља свега једну четвртину укупног познатог броја насеља (Ристић-Опачић 2005: 71). Насеља винчанске културе су процентуално чешће вишеслојна, што указује на дуготрајнији боравак на одређеном простору. На основу до сада познатих података, током ране фазе винчанске културе основано је око 63% укупног броја насеља на простору Србије, док у позним фазама број опада на 37% (Ристић-Опачић 2005: 72).

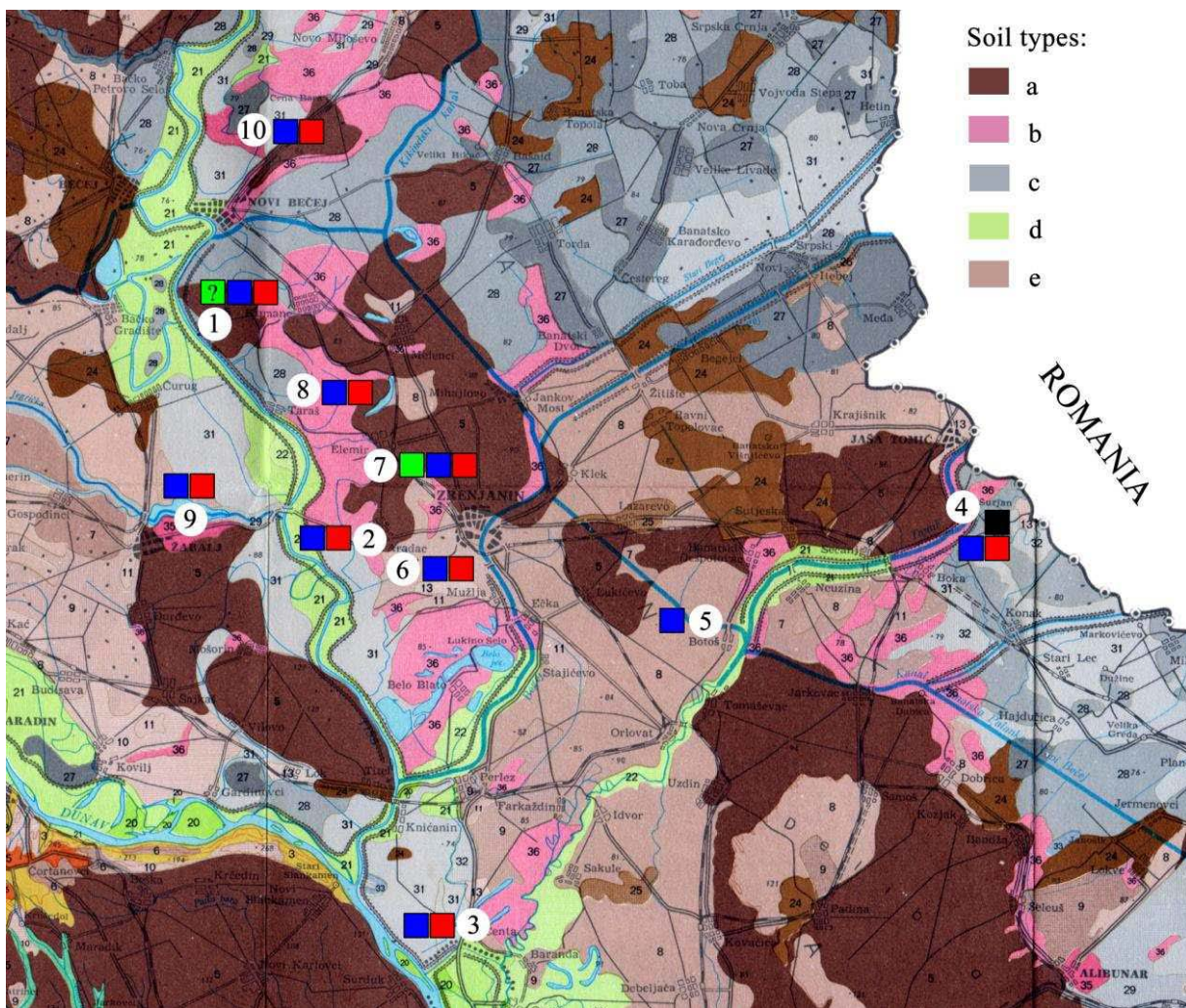
Насеља винчанске културе оснивају се, током раних фаза на речним терасама или благим падинама у близини извора воде (Garašanin 1979: 153). На територији Војводине и румунског дела Баната винчанска насеља заузимају издигнуте лесоидне греде, окружене потоцима, рекама и мочварним тереном (Гарашанин 1973: 70-79), као последица адаптације на услове животне средине у којој постоји мањак простора погодног за трајније насељавање, сигурног од плављења и погодног за подизање објеката за становање или економску активност (Марић 2015: 63). Посведочено је да каснија потиска насеља (пример Градишта у Иђошу и Матејског Брода) задржавају овај положај.

До сада је урађено неколико студија које су се бавиле обрасцима насељавања винчанских заједница. Локалитети у сливу реке Колубаре показују да су позиције биране с обзиром на економске и комуникационе разлоге, на најплоднијем земљишту области (псеудоглејна земљишта, алувијална земљишта) или у њеној непосредној близини, што је чини се главни предуслов позиције насеља. Већина познатих насеља подигнута је у појасу до 220 m надморске висине, док величина насеља расте са нижом надморском висином и потенцијалом земље за земљорадњу. Насеља су величине 0.4 до 10 ha, а сви већи локалитети налазе се поред речних токова којима је био могућ транспорт. Већина насеља ове области у студији настала су у другој половини живота винчанске културе (Арсић 2011: 32-36). Другу анализу даје Чепмен за насеља у околини Селевца (Chapman 1981).

Из анализе преференција земљишта за насељавање током неолита у српском делу централног Баната види да је највећи број неолитских локалитета у средњем и

јужном Банату подигнут на карбонатном чернозему и солончаку, док је мањи број подигнут на чернозему са знацима оглејавања у лесу (Medović et al. 2014, Fig. 2).

У области јужног Баната, односно Вршца и Беле Цркве, винчански локалитети налазе се између 68 и 200 m надморске висине. Највећи број, готово две трећине познатих налазишта (64%) је на висинама испод 100 m, услед специфичне конфигурације терена. Удаљеност од воде креће се од 10-так до око 500 m од идентификованих водотокова, с тим што близу се 40% локалитета налази на мање од 200 m удаљености. Око 50% локалитета је на нагибу терена мањем од 2%, што је условљено доминатним карактеристикама рељефа, који је равничарски. 34% локалитета налази се на смоници, а 28% на чернозему, што су две најплодније категорије земљишта у региону. Од укупног броја познатих локалитета скоро 1/3 налази се у 5 km око Вршца, али је то вероватно резултат бољег рекогносцирања непосредне околине града. Већина познатих насеља налази се на или у непосредној близини мањих водотокова, река и потока (Marić 2015).



Слика 50. Листа неолитских локалитета у српском делу централног Баната: 1. Борђош, 2. Арадац – Орбара, 3. Чента-Мали алас, 4. Шурјан-Стара Сарча, 5. Ботош-Живанићева доља, 6. Арадац-Каменити виногради, 7. Елемир, 8. Тараш-Селиште, 9. Жабалъ-Нове земље, 10. Матејски брод, Soil Map (Nejgebauer et al. 1971): Педолошка карта средњег Баната (а. чернозем карбонатни, б. солончак, с. ритска црница бескарбонатна, д. алувијална и ловастоглиновита земљишта, е. чернозем са знацима оглејавања у лесу (Medović et al. 2014: Fig. 2)

За сада постоје публиковани геофизички снимци са веома малог броја винчанских локалитета, ради се пре свега о изузетним локалитетима као што су Стублине-Црквине, Беловоде, Плочник, Ујвар (Марић 2015). На неколицини насеља

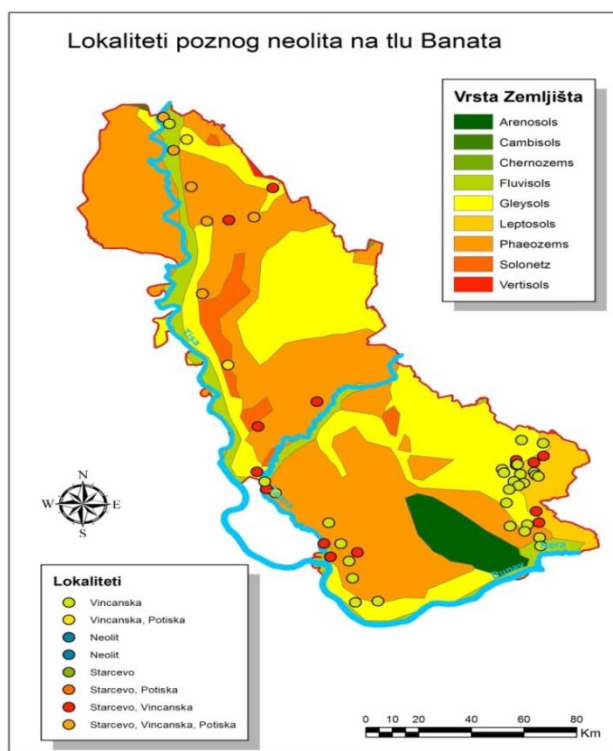
детектовани су ровови: Црквине (Crnobrnja, Simić, Janković 2009), Кормадин Јаково (Jovanović, Glišić 1961: 115), Околиште (Kujundžić-Vejzagić et al. 2004), Ујвар (Schier 2006: 332), Беловоде, Плочник (Марић 2015, Rasman et al., in press).

На основу геофизичких снимака и ископавања, може се рећи да куће у редовима на малом растојању имају многа винчанска насеља: Опово (Tringham et al. 1992: 366), Гомолава (Петровић 1982: Т. VIII), Бањица (Todorović, Cermanović 1961: 10–16), Винча (Tasić 2008: 28–29), Стублине (Crnobrnja, Simić, Janković 2009: 21). Димензије винчанских кућа су углавном мање (Васић 1932, Брукнер 1965, Петровић 1982, Crnobrnja, Simić, Janković 2009, Марић 2010, Трипковић 2013...), али такође у исто време у неким насељима постоје и куће великих димензија, на пример у Дивостину, Бањици, Јакову Кормадину (Петровић 1982, Трипковић 2007, Трипковић 2013: 248).

Обрасци насељавања и просторна организација потиских насеља у војвођанском Банату

У погледу рељефа северни и средњи војвођански Банат дели исте облике са областима јужно од Кереша па све до српско-мађарске границе. Од Кереша, Тиса постаје јако меандрична, посебно на левој страни свог тока, чинећи га препуним вода, са тек понеким остврцетом које се уздизало изнад околне воде. Окосницу рељефа чини река Тиса и њене притоке Кереш и Марош које су ову област чиниле пуном меандара (Raczky 2000: 405-414). Иако је дуго времена било прихваћено мишљење да су водени токови у током неолита били нестабилни пуни реке које су стално меандирале, новије палеохидролошке реконструкције области Кереша, показале су да је мрежа река током холоцена била прилично стабилна са малим бројем нових меандара и канала (Gyucha et al. 2015: 160). Палеоеколошка истраживања и реконструкције војвођанског Баната нису вршене, тако да се можемо ослањати на податке из мађарског дела Панонске низије.

У односу на претходна старијенеолитска старчевачко-керешка насеља, потиска заузимају исте позиције (Слика 51). Врло често се, додуше, само на једном делу преклапају или се остаци старијих насеља налазе само на телоидном делу (пример Градишта код Иђоша). Кереш-старчевачка керамика нађена је на потиским локалитетима Бајир I и II код Крстура, на локалитетима Кремењак код Чоке, Мали Акач, Бочар-Мала одаја, Катахат у Падеју, Кермењак у Сајану, Пркос у Црној Бари, Јамуре у Новом Кнежевцу (Girić 1974: 171-180). Број насеља винчанске и потиске културе на овом подручју је много мањи него старчевачко-керешких (Girić 1974: 171). Иако немамо податке о величини старије-неолитских насеља, вероватно да се ради о малим мобилним заједницама које се померају због искоришћености плодног земљишта услед несавршене земљорадње. Оваква ситуација је позната и у односу између старчевачких и винчанских насеља на територији Србије (Ристић-Опачић 2005).



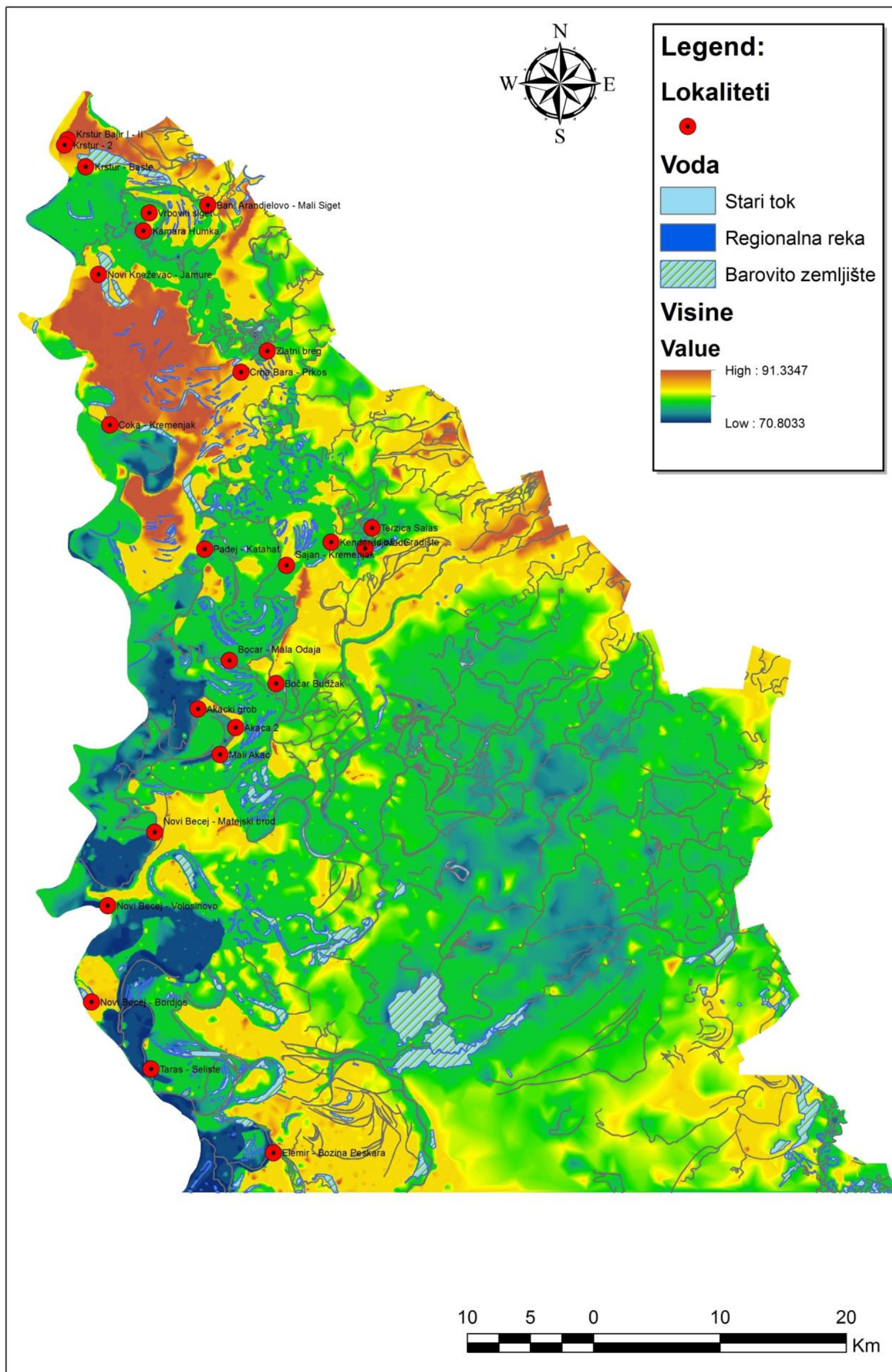
Слика 51. Карта са неолитским налазиштима војвођанског Баната (Марић 2015, Tasić, Drašovanu ed., у припреми)

Табела 1 показује појединачне потиске локалитете и њихове карактеристике у погледу педологије, геологије, надморске висине, положаја и удаљености од воде. Подаци о локалитетима су прикупљени на основу теренске документације Народног музеја у Кикинди и Покрајинског завода за заштиту споменика културе Петроварадин, као и археолошке литературе.

Р.бр.	Назив локалитета	Педологија	Геологија	Надморска висина	Удаљеност од воде	Положај	Тел	Површина
1.	Бајир I и II, Крстур	на граници чернозема и солоњца	плеистоцен, речна тераса Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип a2-w	80.57	>1000	на обали меандра/старог тока	не	600x250 m
2.	Крстур II, Крстур	чернозем, у близини солоњца, на 165 m	плеистоцен, речна тераса Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип a2-w	80.38	>1000	на обали меандра/старог тока	не	400x350 m
3.	Баште, Крстур	на граници ритске црнице и чернозема, на 1.7 или 1.9 km од солоњца	плеистоцен, речна тераса Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип a2-w на граници са алувијум, фација поводња: пескови, алеврити и глине, холоцен, тип ap	80.02	493.19	на обали меандра	не	180x125 m
4.	Камара Хумка, Нови Кнежевац	ритска смоница, на 500 m од солоњца	холоцен, фација старача: алеврити, пескови и глине, тип am	80.96	405.59	острво у меандру	тел	200x150 m
5.	Врбовити сигет, Нови Кнежевац	солоњец	плеистоцен, речна тераса Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип a2-w	80.00	899.65	острво у меандру		
6.	Јамуре, Нови Кнежевац	солоњец, али у непосредној близини су ритска црница (на 400 m) и чернозем (на 300 m)	плеистоцен, речна тераса Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип a2-w	80.00	305.52	на обали меандра	не	200x200 m
7.	Мали Сигет, Банатско Аранђелово	солоњец	плеистоцен, речна тераса Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип a2-w	79.76	94.89	острво у меандру		830x228 m
8.	Кремењак, Чока	на граници чернозема, солоњца и ритске црнице	плеистоцен, поводањски барски седименти: лесоидно песковити алеврити, тип ls-w, на граници са холоценски барски седименти у стварању: алеврити и глине, тип b и холоцен речна тераса 3-5 m, пескови и алеврити, тип a1	80.00	72.07	на обали меандра	тел	152x40-60 m
9.	Пркос, Црна Бара	на граници чернозема и ритске црнице, солончак удаљен 800 m	плеистоцен, поводањско барски седименти: лесоидно песковити алеврити, тип ls-w, на граници са холоцен, фација старача: алеврити, пескови и глине, тип am	81.19	54.76	на обали стараче	не	149 m ² , истражена површина, површина локалитета 180x50 m
10.	Златни брег, Црна Бара	ритска смоница	плеистоцен, поводањско барски седименти: лесоидно песковити алеврити, тип ls-w	80.00	124.55	на обали стараче	не	
11.	Катахат, Падеј	ритска смоница, у непосредној близини ритска црница, на 200 m солоњец	холоцен речна тераса 3-5 m, пескови и алеврити, тип a1	77.50	158.54	острво у меандру	не	
12.	Кермењак, Сајан	ритска смоница, на 600 m чернозем, солоњец на 1.7 km	плеистоцен, речна тераса Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип a2-w	77.84	631.24	на обали меандра	не	истражена површина 34 m ²
13.	Градиште, Иђош	ритска црница, на граници са ливадском црницом, на 600 m чернозем, солоњец удаљен 2 km	плеистоцен, речна тераса Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип a2-w	77.64	54.48	речна тераса, узвишење на обали два водотока	тел	3 ha
14.	Мала Одаја, Бочар	ритска смоница, у непосредној близини солончак и солоњец,	холоцен, барски пескови алеврити, тип b1	77.50	172.15	на ивици меандра	не	
15.	Бузак, Бочар	на граници ритске и ливадске црнице	плеистоцен, поводањско барски седименти: лесоидно песковити алеврити, тип ls-w	78.83	134.76	на ивици меандра	не	
16.	Акачки гроб, Ново Милошево	чернозем, солоњец на 500 m	плеистоцен, поводањско барски седименти: лесоидно песковити алеврити, тип ls-w	80.00	292.64	острво у меандру	не	
17.	Мали Акач, Ново Милошево	на граници ритска црница и чернозем, солоњец у непосредној близини	плеистоцен, поводањско барски седименти: лесоидно песковити алеврити, тип ls-w	79.76	164.35	острво у меандру	не	
18.	Акача II, Ново Милошево	чернозем	плеистоцен, поводањско барски седименти: лесоидно песковити алеврити, тип ls-w	80.00	162.33	острво у меандру	не	
19.	Матејски Брод, Нови Бечеј	чернозем, на 200 m солончак	плеистоцен, речна тераса Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип a2-w	80.00	62.61	на ивици меандра некадашњег рукавца Тисе	тел?	3.500 m ²

20.	Волосиново, Нови Бечеј	алувијално земљиште, у непосредној близини (200 m) солоњец	холоцен, алувијум, фација поводња: пескови и алеврити, тип ар	77.50	352.00	на ивици меандра	не	
21.	Борђош, Нови Бечеј	чернозем, 2.8 km солоњец	плеистоцен, речна терасе Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип а2-w	82.50	157.71	на ивици меандра	тел	7 ha
22.	Селиште, Тарас	чернозем, на граници са ритском црницом, солоњец удаљен 1.6 km	геологија: холоцен, фација поводња: алеврити, пескови и глине, тип а1р	77.50	535.37	на ивици меандра	не	
23.	Божина пескара, Елемир	чернозем, у близини солоњец	плеистоцен, фација поводња: средњозрни пескови и песковити алеврити, тип а2w	79.61	283.26	на ивици меандра	не	
24.	Кендереш Ливаде, Иђош	ливадска црница, у близини чернозем	плеистоцен, речна терасе Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип а2-w	80.00	178.11	на ивици меандра	не	
25.	Терзића салаш, Иђош	на граници ливадске и ритске црнице	плеистоцен, речна терасе Тисе 7-12 m, фација поводња: пескови, алеврити и глине, тип а2-w	77.50	225.03	на обали млаке	не	

Табела 1. Топографске карактеристике потиских локалитета



Слика 52. Потиски локалитети у Војводини

Положај потиских насеља у северном и средњем војвођанском Банату пре свега је био условљен рељефом (Слика 52). Претпоставља се да је ова област била водна и мочварна, захваљујући токовима Тисе и њених мањих притока, попут Аранке (Златице). Тиса је на овом делу свог тока веома спора и изразито меандрира, а обзиром да није имала јак отпор у геолошком окружењу, њени меандри забележени су и по неколико километара од централног тока. И данас се на старим картама ове области, али исто тако и на савременим аеро-снимцима могу видети остаци њених меандара и мртваја. Бројни су топоними, посебно у области око Кикинде, који указују на влажно и водно земљиште (Мокрин, Водице, Млака...). Због тога је већина познатих потиских насеља била на речним терасама, претежно плеистоценским, узвишеним и заштићеним од поплава, на ободима меандара палеотокова Тисе и њених притока, на расположивом сувом земљишту.

Иако је и текуће и стајаће воде у окружењу било у изобиљу, претпоставка је да је потиско становништво питку, хигијенски здравију воду добављало бунарима из артеских и фреатских издани, којима такође обилује овај део Панонске низије (Богдановић, Марковић 2005: 8, 16). Иако до сада нису забележени у области војвођанског Баната, претпостављени бунари срећу се у потиским насељима како јужног, тако и северног Потисја (Полгар Чошхалом). Ову појаву неки аутори називају *доместификацијом воде* (Raczky, Anders 2010: 150).

Сумирајући резултате дате у табели 1, можемо рећи да је положај познатих потиских насеља био (Табела 1):

1. на речним терасама:
 - а. плеистоценским, висине 7-12 m
 - б. холоценским, висине 3-5 m

2. на благим узвишењима окружени баровитим земљиштем.

Највећи број локалитета налази се на плеистоценским терасама реке Тисе висине 7-12 m, какав је случај са насељима Бајир I и II и Крстур II, Крстур-Баште, Нови

Кнежевац-Јамуре, Кермењак у Сајану, Градиште у Иђошу, Матејски Брод и Борђош код Новог Бечеја. Ови локалитети се налазе углавном на ободима меандара Тисе или мртваја (Бајир I и II и Крстур II, Баште у Крстуру, Јамуре у Новом Кнежевцу, Кермењак у Чоки, Кермењак у Сајану, Мала одаја и Буцак у Бочару, Матејски Брод, Волосиново и Борђош код Новог Бечеја, Селиште у Тарасу, Божина пескара у Елемиру и Кендереш ливаде у Иђошу. Насеље на локалитету Градиште у Иђошу унеколико одудара и налази се на узвишењу на плеистоценској лесној тераси изнад споја два мања водотока, могуће притока Тисе, чији меандар се налази неколико километара западније у непосредној близини села Иђош.

На холоценским терасама висине 3-5 m налазе се насеља на локалитетима: Кермењак у Чоки и Катахат у Падеју. На обали стараче налазе се насеља на потесима Пркос и Златни брег у Црној Бари, а на обали млаке насеље на потесу Терзића салаш у Иђошу.

На узвишењу окруженом баровитим земљиштем налази се насеље на локалитету Камара Хумка. Највероватније је да је у питању било острво унутар меандра реке који је могао бити активан у доба потиске културе. Исти положај имају и насеља на потесима Врбовити сигет у Новом Кнежевцу и Мали сигет у Банатском Аранђелову, као и Катахат у Падеју, насеља на потесу Акачки гроб, Акача II и Акачки гроб у Новом Милошеву.

Положај потиских насеља у овим областима на лесним терасама има директне аналогиије са онима северно од мађарске границе (Весто Магор, Сегвар Тусковеш, Ходмезовашархел Горжа, Сегхалом Ковачхалом и друга).

Иако су области биле водне, изражена тежња за насељавањем у областима богатим плодним земљиштем истиче се као један од важних предуслова насеља током целог позног неолита, не само у Потисју, већ и шире (Medović et al. 2014, Shier, Lazarović 2010). У погледу детаљних педолошких предуслова за подизање потиских насеља у северном и средњем војвођанском Банату, можемо рећи да је плодност земљишта веома важан фактор насељавања. Педогенеза централноевропског чернозема се одвијала вероватно у току последњег глацијала

и током раног холоцена, што потврђује појава степских услова који се сматрају подобним за настанак чернозема. Наступајући од запада ка истоку, топлија и влажнија клима у раном холоцену зауставила је акумулацију хумусног материјала. Претпоставља се да су први неолитски становници (5500-5000 cal. BC) искористили централно-европске лесне области покривене черноземом, што је створило услове за развој земљорадње (Eckmeier et al. 2007: 292-293). Састав чернозема даје му изузетно повољне особине, велика порозност чини да иако је у неким периодима под водом, он пропушта воду (Manojović, Nešić 2014: 19). У овом смислу најважнија особина чернозема је агрегатна стабилност, способност земљишта да се одупру дезинтеграцији у случају деловања спољашњих сила као што су орање и ерозија условљена водом и ветром (USDA Natural Resources Conservation Service). Чернозем (феозем) је најраспрострањенији тип земљишта у Војводини, сматра се најповољнијим земљиштем за пољопривредну производњу у погледу водних, физичких и хемијских особина. У Војводини се образује на лесним платоима, лесним терасама и старим речним терасама. Механички састав чернозема даје овом земљишту изузетно повољне особине, порозност је око 50%, водни капацитет је 35-40%, а капацитет за ваздух је 15-20% (Manojović, Nešić 2014: 19).

По геолошкој карти листа Кикинда, већина ливадских и ритских црница настала је у плеистоцену, као и солончак, док су ритска смоница и солоњец делом холоценска творевина (Koprivica, Strajin 1994: L34-77), што нам даје добру основу да коментаришемо позиције локалитета на основу савремене педолошке мапе. Реконструкцију палео-хидролошких услова немамо, те морамо претпоставити да нису све области биле увек доступне и суве.

Многа насеља су на самом чернозему (Крстур II, Матејски брод, Борђош, Елемир-Божина пескара, Акача II, Акачки гроб, Селиште у Тарасу). Нека потиска насеља се налазе на граници чернозема и ритске црнице (Црна Бара-Пркос, Крстур Баште, Мали Акач, Тарас Селиште). Чока Крмењак се налази на граници чернозема, солоњца и ритске црнице.

Ритска црница (хумоглеј) заузима знатне површине у долинама великих река. образује се у долинама река, на најнижим деловима, као и у поплавним

подручјима где је релативно висок ниво подземне воде, која може доћи и до саме површине терена. Изражена је висока акумулација хумуса, што овом земљишту даје црну боју у влажном стању. Црнице су углавном глиновитог састава, што узрокује неповољне водно-ваздушне и физичке особине током већег дела године. Ово су потенцијално плодна земљишта али њихову плодност умањују лоше водне и физичке особине, док су хемијска својства овог земљишта прилично повољна, имају 3-6% хумуса и висок капацитет апсорпције (Манојовић, Нешић 2014: 19-20). Према актуелној класификацији земљишта и ливадска црница припада типу земљишта чернозем, оглејаном варијетету (Манојовић, Нешић 2014: 19). Генерално, и ливадска и ритска црница су плодна тла, хидроморфног типа, односно настају услед прекомерног влажења подземним или падавинским водама. У случају дуготрајне изложености води повећањем подземних вода долази до процеса оглејавања или глеизације, што доводи до одређених хемијских процеса који узрокују промену боје и структуре земљишта (Маџкић 2016: 168).

Градиште у Иђошу и Терзића салаш се налазе на граници ритске и ливадске црнице, али се у непосредној близини на локацији названој Буџак Ливаде, на месту бронзанодопске некрополе налази черноземско земљиште. На самој локацији нађен је један фрагмент керамике који би могао припадати неолиту и можда сведочи о активностима иђошког насеља.

Неки од локалитета налазе се и на мање плодном земљишту, ритској смоници (Камара Хумка, Кермењак у Сајану, Бочар Мала одаја, Златни брег, Црна Бара, Катахат у Падеју). Ипак, у случају већине, черноземско земљиште налази се у окружењу мањем од 1 km (Кермењак у Сајану на 500 m). Катахат у Падеју налази се на граници ритске црнице и ритске смонице. Ритска смоница (вертисол) је углавном црно и лепљиво земљиште. Физичка својства смонице су неповољна, то су тешка глиновита земљишта, велике порозности, капацитет за ваздух је минималан. Образује се на равничарском или благо валовитом рељефу 200-600 m надморске висине. Производна својства ритске смонице зависе од климатских услова, потенцијално су плодна земљишта, али њихова неповољна водно-ваздушна својства онемогућавају да плодност дође до изражаја (Манојовић, Нешић 2014: 19).

Унос соли неопходан је за одржање живота и утиче на здравље организма, како људи тако и животиња. Унос натријума који је основни минерал у соли одговоран је за равнотежу течности у организму, неопходан је за функционисање мишићних влакана и нерава, за производњу хлороводоничне киселине, а од пресудне важности је и за функционисање крвног и лимфног система. Због тога је близина сланог земљишта и извора соли од изузетног значаја за живот и обрасце насељавања праисторијских (Tasić 2000: 35-40), па тако и потиских заједница у војвођанском Банату. Солончек спада у групу халоморфних земљишта. То су заслањена земљишта (садрже најмање 1% соли), распрострањена у Војводини са 30 000 ha. Настаје најчешће због високог нивоа минерализованих подземних вода, на речним и лесним терасама. Физичка својства овог земљишта зависе од механичког састава. Код нас се солончек углавном користи за пашњаке. Сличне карактеристике има и солоњец, само са мањим процентом соли (Manojović, Nešić 2014: 19). На сланом земљишту налазе се локалитети Врбовити сигет и Јамуре у Новом Кнежевцу. Солоњец и солончек се налазе углавном у непосредном окружењу потиских насеља (Крстур Бајир 2, Бајир 1, Катахат у Падеју, Бочар-Мала Одаја, Матејски брод, Волосиново код Новог Бечеја) или у подручју експлоатације насеља (на 1.7 km у случају Крстур Баште, исто је и у случају Сајан Кермењака, док је Црна Бара Пркос од сланог земљишта удаљена 800 m, а Акачки гроб око 500 m). Градиште у Иђошу је од солоњца удаљено 2 km, док је у случају локалитета Борђош солоњец удаљен од насеља 2.8 km. Положај потиских насеља у близини чернозема, али и појава да се локалитети налазе на граници два типа земљишта уочава се и у области Кереш у Мађарској (Gyucha et al. 2013: 115).

Надморска висина на којој се налазе потиски локалитети је изнад 77.50 m, што указује да је највиши ниво површинских вода у непосредном окружењу насеља морао бити испод ове вредности или је досезао до ње. Удаљеност од речних водених токова није велика, и креће се од 50 m до око 1 km. Комуникација Тисом и њеним притокама осведочена је у погледу постојања налаза опсидијана и других сировина које се не могу наћи у околини, већ су морале бити допремане често и са већих удаљености.

Податке о величини већине потиских насеља у овом тренутку није могуће добити површинском проспекцијом пошто је изградњом новог система канала Дунав-Тиса-Дунав (Кикиндски канал) рељеф северног и средњег Баната драстично промењен, а део локалитета уништен (део Кермењака у Сајану, Катахат у Падеју у потпуности). Део потиских локалитета није под обрадивом површином и налази се под савременим насељима, те би овде биле примењивије друге технике проспекције (геофизичка снимања и бушења).

Дискусија

Типови потиских насеља у војвођанском Банату не разликују се од оних у матичној потиској области. Положај насеља, на уздигнутим, пре свега плеистоценским речним терасама, условљен је довољном удаљеношћу од стајаће, а опет близином текуће воде, плодним земљиштем и надморском висином. У области северног и средњег војвођанског Баната неколико локалитета можемо назвати теловима или телоидним насељима: Кермењак у Чоки, Градиште у Иђошу, Камара Хумка и Борђош код Новог Бечеја. Њихова међусобна удаљеност износи између 20 и 30 km, док је међусобна удаљеност познатих локалитета око 6 km.

Резултати геофизичког снимања на Градишту у Иђошу показују познату комбинацију телоидног дела, окруженог ровом или палисадом и једнослојног насеља. Иако насеље није снимљено у целости, величина овог насеља може се проценити на 2-3 ha и има аналогија у мањим потиским насељима са територије Мађарске.

За део до сада познатих потиских насеља можемо рећи да су једнослојна. Како је *site catchment* анализа локалитета Градиште показала (види доле), можемо очекивати да у области експлоатације овог насеља постоје и друга једнослојна насеља (локалитет Терзића салаш, на локацији 27 је удаљен 2.2 km од Градишта) која у одређеном облику зависе/коегзистирају са већим насељем типа тел, испуњавајући своју улогу у систему сателити-метропола.

Насеље на локалитету Борђош има веће димензије, сам плато има 7 ha и окружен је ровом. Овакав изглед насеља није непознат код потиских насеља, али се јавља и

на винчанској територији. Иако су урађена, геофизичка снимања околине локалитета још увек нису публикована у потпуности (Medović et al. 2014), али постоје индиције о околним структурама ван платоа.

Економија локалитета (*site catchment*), студија случаја локалитета Градиште у Иђошу

Економија локалитета (*site catchment*) је начин анализе археолошких локалитета у односу на економске ресурсе који су им на располагању у одређеној јединици раздаљине. Техника се заснива се на теорији оптималног коришћења ресурса која као основну потку даје идеју да што је неки ресурс удаљенији од локалитета/насеља, већи је економски трошак његове експлоатације. Постоји тачка на којој трошак експлоатације превазилази вредност експлоатисаног ресурса чиме се може дефинисати граница економске исплативости једног локалитета (Findlow, Ericson 1980). Ова анализа омогућава археолозима да се упознају са ресурсима животне средине/окружења и могућим стратегијама преживљавања становника области (Christopherson, Varabe, Johnson 1987). Територија експлоатације насеља може се посматрати као кружно подручје којем се центар налази око насеља. Процене положаја границе територије експлоатације често се могу посредно добити из етноархеолошких података и разликују се у односу на економску основу заједнице. Неки аутори тврде да седелачке пољопривредне заједнице имају границу на око 1 сат хода, док насеља сточара ту границу имају на око 2 сата хода (Bintliff 1977: 112). Када се граница дефинише, пропорционална заступљеност постојећих ресурса у оквиру границе лако се добија преклапањем границе преко жељених информација о ресурсима.

Локалитети у кругу од 5 km од локалитета Градиште у Иђошу

Да бисмо допринели сазнањима о обрасцима насељавања и ресурсима извршено је рекогносцирање области у окружењу насеља на локалитету Градиште у Иђошу. Истовремено, из документације Народног музеја Кикинда прикупљени су подаци

о до сада познатим локалитетима. У две кампање од по 5 дана извршили смо рекогносцирање области пречника 5 km око локалитета Градиште у Иђошу.¹⁵

Уочава се да је самих локалитета више у области северно и западно од самог Градишта, док их је у јужном и југоисточном делу мање, што је условљено свакако географским положајем и рељефом, постојањем неколико палеоводотокова, бара и ритова између насеља у Градишту и територије града Кикинде који су вероватно били активни у неолиту. Крајња југоисточна област испитиваног простора налази се под савременим насељем Кикинда, док у јужној области нису забележене локације са покретним археолошким материјалом.

Укупни број локација на коме је нађен покретни археолошки материјал износи 42, с тим што не мора да значи да свака од њих представља засебан археолошки локалитет. Анализом прикупљеног покретног археолошког материјала уочено је да је највећи број локација има остатке из периода бронзаног доба и позног средњег века. На свега 4 (и 4 потенцијалне) локације забележено је присуство керамичког материјала који припада неолиту, а само на једном нађен је материјал са одликама потиског стила. Овај локалитет удаљен је 2 km од насеља на Градишту, налази се на потесу Терзића салаш (Слика 55-61).

Табела 2. Списак локација са археолошким материјалом и њихових атрибуција рекогносцираних у кругу од 5 km од локалитета Градиште у Иђошу (Н-неолит, ПОТ-потиска, ЕН-енеолит, БД-бронзано доба, ПБД-позно бронзано доба, СВ-средњи век, ПСВ-позни средњи век, СА-Сармати, дом-доминира)

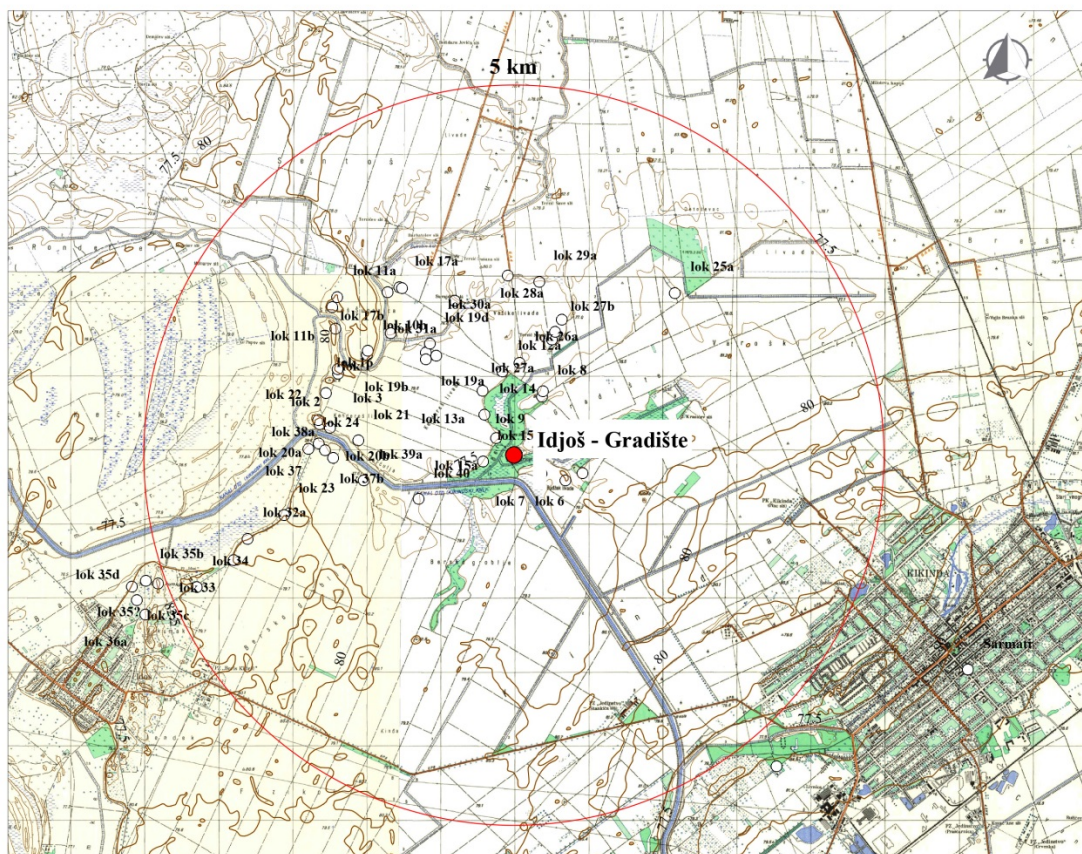
Р. бр. локације	Врста површинских налаза	Количина површинских налаза	Атрибуција налаза
1	Керамика	мала ¹⁶	БД, ПСВ
2	Керамика	већа	БД, СА, ПСВ
3	Керамика	средња	БД, СА, ПСВ

¹⁵ Рекогносцирање је извршено током две кампање током новембра 2014. године и током октобра 2015. године. Тим су чинили сарадници Народног музеја Кикинда.

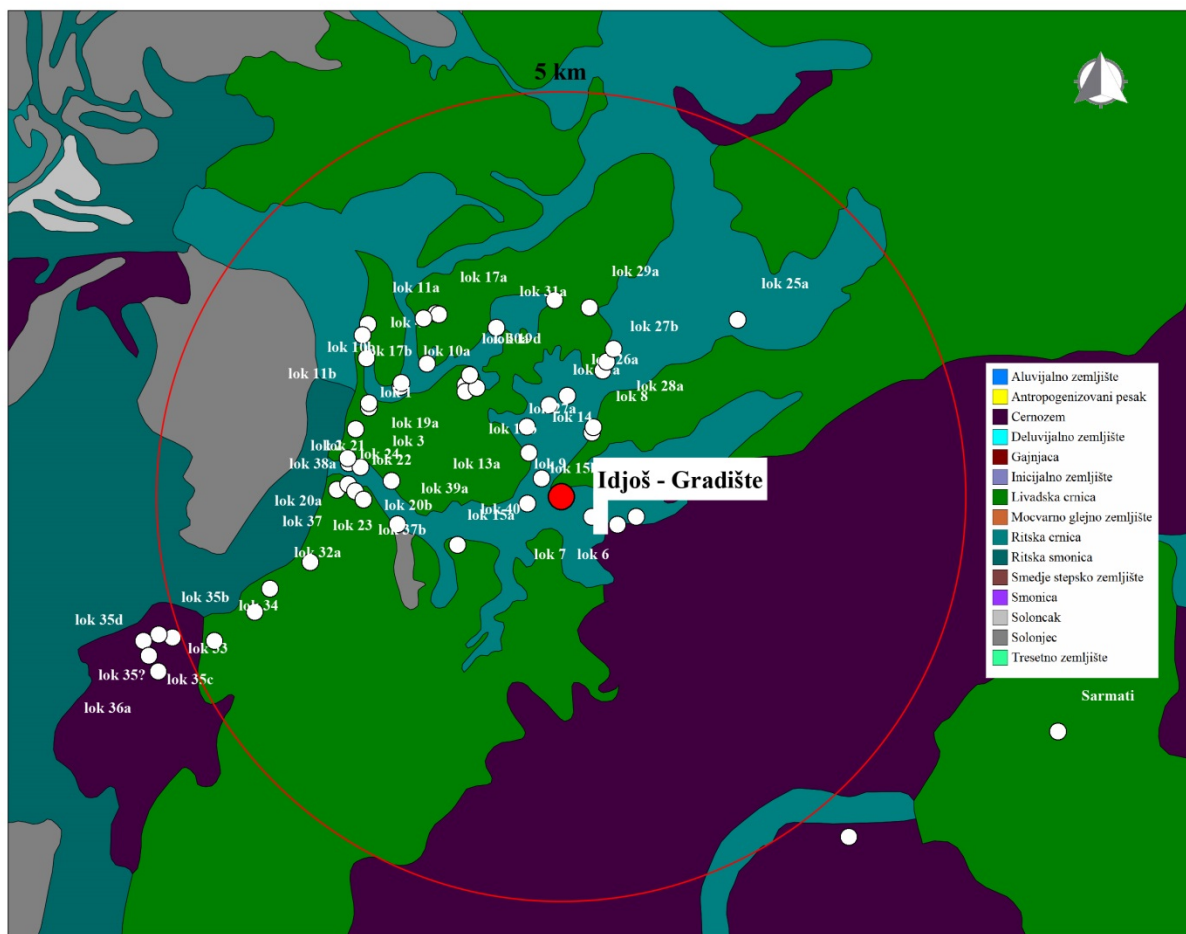
¹⁶ Мера за количину налаза: мала-појединачни налази, до 0.3 kg тежине, средња – до 0.3-1 kg тежине, велика-више од 1 kg тежине

4	Керамика	Средња	ПСВ
5	Керамика	Средња	Н?, БД, ПСВ
6	Керамика	Средња	БД, ПСВ (дом)
7	керамика, камена алатка	Већа	Н, БД (дом)
8	Керамика	Средња	Н, БД, ПСВ
9	Керамика	Мала	БД (дом), СВ
10	Керамика	Средња	ПСВ
11	Керамика	Средња	БД (дом), ПСВ
12	Керамика	Мала	Н/БД?, ПСВ
13	Керамика	Мала	БД, СВ
14	Керамика	Мала	БД, СВ
15	Керамика	Средња	БД (дом), ПСВ
16	Керамика	Мала	Н/БД, СА, СВ
17	Керамика	Већа	БД, СА (дом), СВ
18	Керамика	Мала	БД, СВ
19	Керамика	Већа	БД, СА (дом), ПБД
20	Керамика	Већа	ПСВ
21	Керамика	Мала	ПСВ
22	Керамика	Средња	Н?, БД, ПСВ
23	Керамика	Мала	?, СВ
24	Керамика	Мала	БД
25	Керамика	Мала	БД, СВ
26	керамика, згура	Мала	БД, ПСВ
27	Керамика	Средња	Н/ПОТ, БД, ПСВ
28	Керамика	Мала	ЕН?
29	керамика, леп	Мала	СВ
30	керамика, ж. кост	Мала	Н/БД, ПСВ
31	Керамика	Мала	ПСВ
32	Керамика	Мала	БД
33	Керамика	Мала	ЕН, БД, ПСВ
34	Керамика	Мала	БД, СВ
35	Керамика	Већа	БД, ПСВ
36	Керамика	Мала	ПСВ
37	Керамика	Средња	СА, ПСВ
38	Керамика	Мала	Н?, БД
39	Керамика	Мала	БД

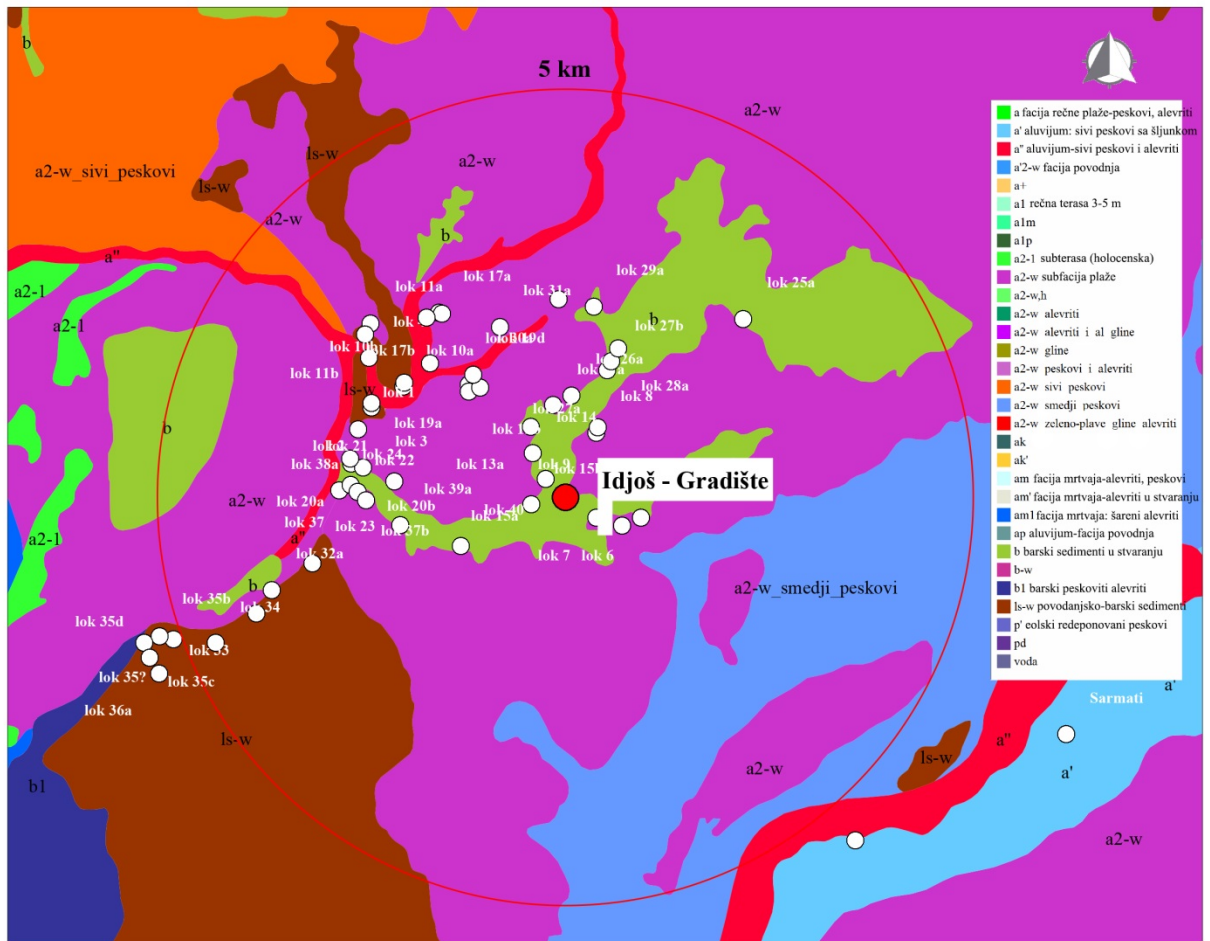
40	Керамика	Мала	СА, ПСВ
41	Керамика	из документације	СА
42	Керамика	из документације	СА



Слика 52. Site cachment област насеља на локалитету Градиште у Иђошу



Слика 53. *Site cachment* област насеља на локалитету Градиште у Иђошу,
педолошки ресурси



Слика 54. *Site cachment* област насеља на локалитету Градиште у Иђошу,
геолошки ресурси



Слика 55. Локација 5, снимак са југозапада



Слика 56. Локација 7, локалитет Буцак Ливаде, Иђош, снимак са југа



Слика 57. Локација 27, локалитет Терзића салаш, снимак са севера



Слика 58. Покретни археолошки материјал са локације 5, могући фрагмент неолитске керамике, први ред са леве стране



Слика 59. Покретни археолошки материјал са локације 7, локалитет Буцак Ливаде, фрагмент обода и реципијента ђувеча, издвојени фрагмент у последњем реду



Слика 60. Покретни археолошки материјал са локације 8



Слика 61. Покретни археолошки материјал са локације 27, локалитет Терзића салаш, фрагмент потиске керамике у првом реду са леве стране

Ресурси у области експлоатације локалитета Градиште у Иђошу

Локалитет се данас налази на 19.5 km од Тисе, али је његова удаљеност од последњих меандара 2.5, односно 6 km. Ова раздаљина није велика да би се дошло до главне саобраћајнице тог времена и захтева између пола сата и сат и по хода.

Градиште у Иђошу је од сланог земљишта (солоњца), погодног за испашу стоке удаљено 2, односно 3 km, док је област чернозема од насеља удаљен 700 m, а протеже се целим потесом југоисточно и источно од насеља у ширини од неколико километара (Слика 53). По геолошкој мапи област Кикинде и северног Баната богата је пре свега глиништима, али других ресурса нема (Слика 54). На подручју геолошке карте листа Кикинда¹⁷ распрострањена су бројна глиништа напуштених циглана и активних погона цигларско-опекарске индустрије.

¹⁷ Обухвата област од Црне Баре на северу до Банатске Тополе на југу. Геолошка карта Кикинде је приложена у делу са анализама керамике

Глиништа за експлоатацију ове сировине налазе се углавном у нивоу Варошке терасе у лесоидним песковитим алевритима и смеђим алевритима. Дубина активних глиништа износи: код Чоке 7 m, код Милошева 5 m и у Кикинди до 24.5 m, а код Сенте дубина глиништа је 9 m. У њиховом гранулометријском саставу фина алевритска фракција учествује са 88-95%, глиновита 6.5-1.2% и песковита 0.9-9.2%. Анализе су показале присуство: илит-монторионита, кварца, калцита, мало доломита, фелдспата и органске материје. Данас се напуштена глиништа бивших циглана налазе: јужно и источно од Мокрина, на североисточном делу Кикинде, источно од Иђоша, јужно од Бочара, између Аде и Мола. Сва ова глиништа се налазе у лесоидном песковитом алевриту (Koprivica, Strajin 1994: 60-61).

Што се водног потенцијала за пиће и коришћење тиче, иако је воде било у изобиљу у околини, могуће је да су подземне воде коришћене за пиће и да су прављени бунари да се до њих дође. Први ниво вода зависи од терасе на којој се налазе. На холоценској (a1) почиње од 2 m и зависно од дебљине пескова прати се до 6.5 m и 7.5-9.0 m. На Варошкој тераси (a2) углавном је од 5-13 m, затим од 13-15 m и од 16-20 m. У лесним седиментима овај ниво се налази између 8 и 12 m. То су воде фреатске издани, зависне су од падавина и изложене контаминацији са површине, па се данас не користе за пиће, али су свакако здравији од површинске воде којом је неолитски човек био окружен у северном и средњем Банату (Koprivica, Strajin 1994: 63).

Резултати анализе

Околина насеља у Иђошу пружала је повољне услове за живот, бављење пољопривредом и сточарством. На основу истраживања непосредне околине овог насеља у уочено је да постоје мања, очигледно једнослојна насеља у околини (2 km) од телоидног насеља Градишта у Иђошу, на примеру локалитета Терзића салаш на локацији 27, који једини има потврђену керамику потиског стила. Мрежа једнослојних насеља није густа, али могуће је да су они гравитирали већем насељу, које је у ово случају било Градиште и са њим су делили економске, али и

социјалне, вероватно и родбинске везе. Становници мањих насеља заједно са метрополном можда учествују у заједничком послу при скидњу усева, заједно учествују у групним ритуалима, одржавају родбинске везе (Duffy et al. 2013). Такође, у непосредном окружењу локалитета Градиште, у радијусу од 500-800 m на локацијама 5, 7 (Буџак Ливаде) и 8 спорадично је нађен неолитски материјал. Количина налаза је веома мала, па смо пре мишљења да се радило о остацима свакодневних активности становника Градишта, него о појединачним мањим насељима. Што се локација 5 и 7 тиче, претпоставка је да је насеље користило овај простор, физички благо издигнут, за своје, пре свега агрикултурне активности, пошто је ово област на којој се налази чернозем.

Моделовање предвидљивости и лов на потиске локалитете на простору северног и средњег Баната

Site catchment анализа има и своју даљу надградњу која се назива моделовање предвидљивости (*predictive modelling*), а која се заснива на чињеници да се на основу анализе познатих локалитета одређене хронолошке атрибуције у одређеној зони и уз одређене параметре у њиховој околини може направити модел који предвиђа локацију недетектованих локалитета у остатку те зоне.

Теоријски аспект предвидљивог модела лоцирања у археологији урађен је још почетком 70-тих година 20. века у САД из интереса државних институција да на основу мањег броја детектованих локација предвиде места археолошких локалитета у већим регионима (Kohler 1988).

Моделовање предвидљивости може се поделити на дедуктивни и индуктивни приступе. Први приступ заснива се на чисто теоретском полазишту, док се други приступ заснива на коришћењу података добијених мерењима на терену за израду модела предвидљивости, па се назива и модел података. Код примене предвидљивог моделовања у археолошком контексту улазни подаци потребни за развој модела углавном нису археолошки, док је излазни резултат готово увек археолошке природе. Јединица мере у предвидљивом моделовању у археологији није археолошки локалитет већ пре локација у простору по којој се врше

израчунавања, стога је управо јединица простора излазни резултат примене модела предвидљивости за који се везују археолошки атрибути (Kuna 2000). Ови атрибути у питању су заправо присуство или одсуство археолошког локалитета или више њих. Карактеристике физичког околиша као други улазни податак је можда и најлакша врста податка за ову анализу. У ову групу спадају надморска висина, нагиб, локални рељеф, дренажа воде, врста земљишта, удаљеност од воде или ресурса. Излазни подаци након обављеног моделовања предвидљивости могу се поделити у следеће групе:

Присуство/одсуство локалитета – најчешћи податак након примене ове врсте анализе.

Класа локалитета – резултат мало компликованијих модела са више фактора у којем се о свакој могућој локацији археолошког налазишта одлучује као о локацији за одређену врсту налазишта.

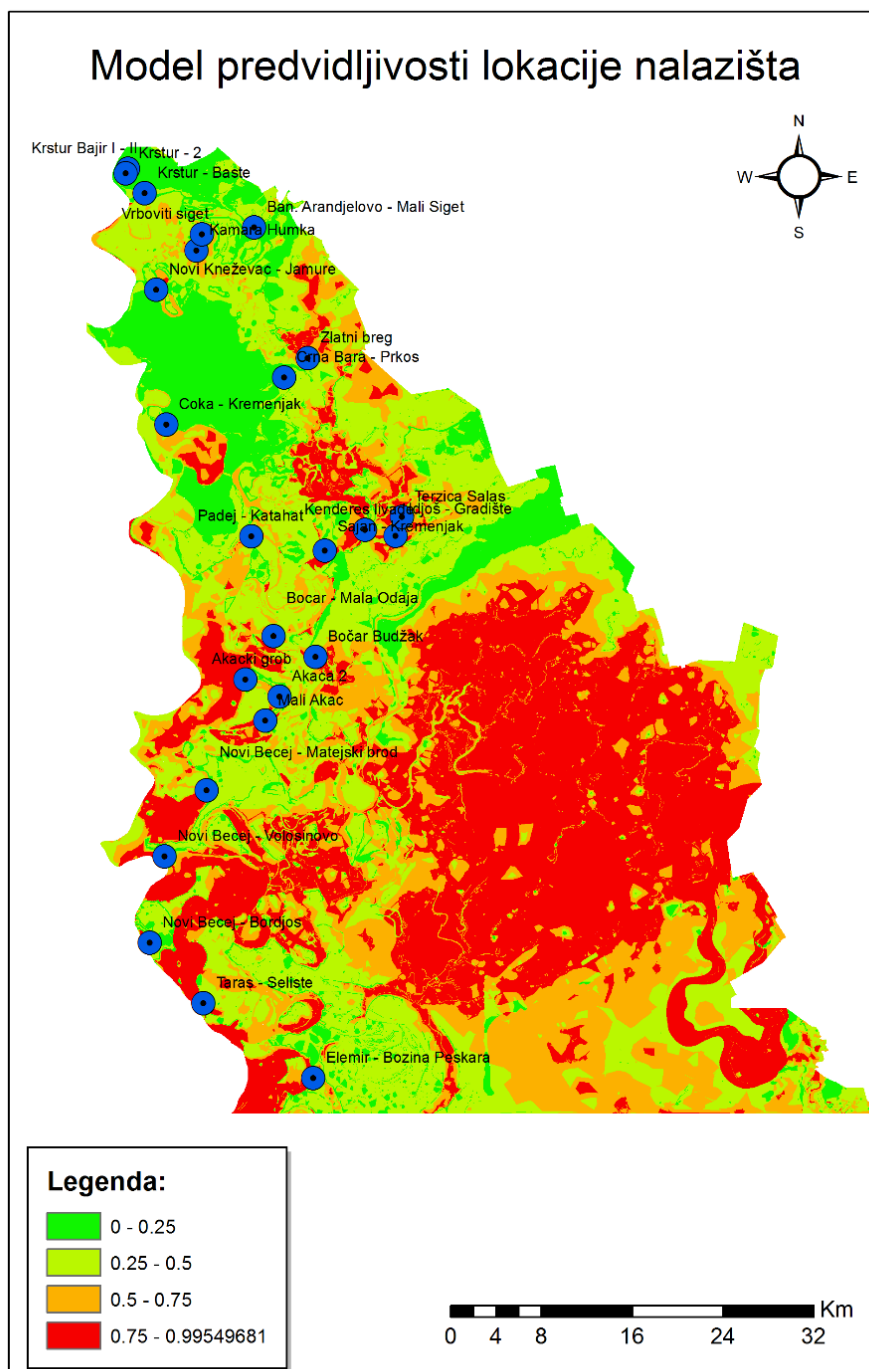
Густина локалитета/артефаката – у случају да је резолуција анализе довољно добра да се неколико локалитета или артефаката појављује на једној локацији густина може бити један од резултата.

Значај локалитета – Углавном се користи у САД где институције за менаџмент културних ресурса процењују значај локалитета према одређеним класификацијама.

Вероватноћа локалитета – као резултат добија се процена вероватноће постојање локалитета на некој локацији у простору (Wheatly, Gillings 2002: 168, Marić 2011: 64-69).

Приликом израде модела предвидљивости потиских локалитета у Војводини коришћене су топографске, геолошке и педолошке карте¹⁸ Како је показано на претходно урађеном моделу предвидљивости за област територије општине Вршац и Бела Црква (Марић 2015), да би индуктивни модел био валидан потребно је много више познатих података и локалитета.

¹⁸ Модел је израдио др Мирослав Марић, Балканолошки институт САНУ.



Слика 62. Модел предвидљивости потиских насеља у северном и средњем Банату
(Marić, Mirković-Marić, in preparation)

У намери да се добије више података о потиским насељима у Банату током позног неолита, на подручју средњег и северног Баната, урађен је модел предвидљивости локације насеља. Циљ је био израда модела и провера његове валидности површинском проспекцијом. Израђени модел (Marić, Mirković-Marić, in preparation) заснива се на статистичкој корелацији позиција 25 познатих насеља лоцираних од Зрењанина до Српског Крстура, источно од садашњег корита реке Тисе до државне границе са Мађарском и Румунијом.

Локације познатих налазишта анализирани су у односу на 5 варијабли животне средине у којој су се налазили. Те варијабле су биле удаљеност од воде, надморска висина локалитета, нагиб терена, врста тла и геолошки период којем припада. Иницијални модел који је садржавао 50 локација (25 локација налазишта и 25 насумично генерисаних локација *нелокалитета*) подвргнут је анализи логистичком регресијом током које су, као статистички неприхватљиве ($p > 0.05$), елиминисане четири од пет варијабли. Вредност надморске висине позиције локалитета је била једина варијабла која је задовољавала тражени критеријум ($p = 0.01$). Овакав модел, заснован на само једној варијабли је потом одбачен, а умножавањем броја локација (генерисањем додатних локација у непосредној околини ($r = 20m$) познатих налазишта и генерисањем додатних насумично позиционираних локација на којима нема локалитета), формиран је нов модел са 250 локација. Добијени модел је потом подвргнут истој статистичкој анализи као и претходни, са истих пет варијабли животне средине. Резултати модела су били бољи него у претходном случају, тј. установљено је постојање статистички значајне корелације код четири од пет анализираних варијабли. Једина варијабла за коју није било могуће установити статистичку корелацију била је педологија, тј. врста тла на којој се насеља налазе. Остале варијабле су показале статистички значајну корелацију (вредност p се кретала од 0.00 до 0.038), што је омогућило генерисање модела предвидљивости са 4 варијабле.

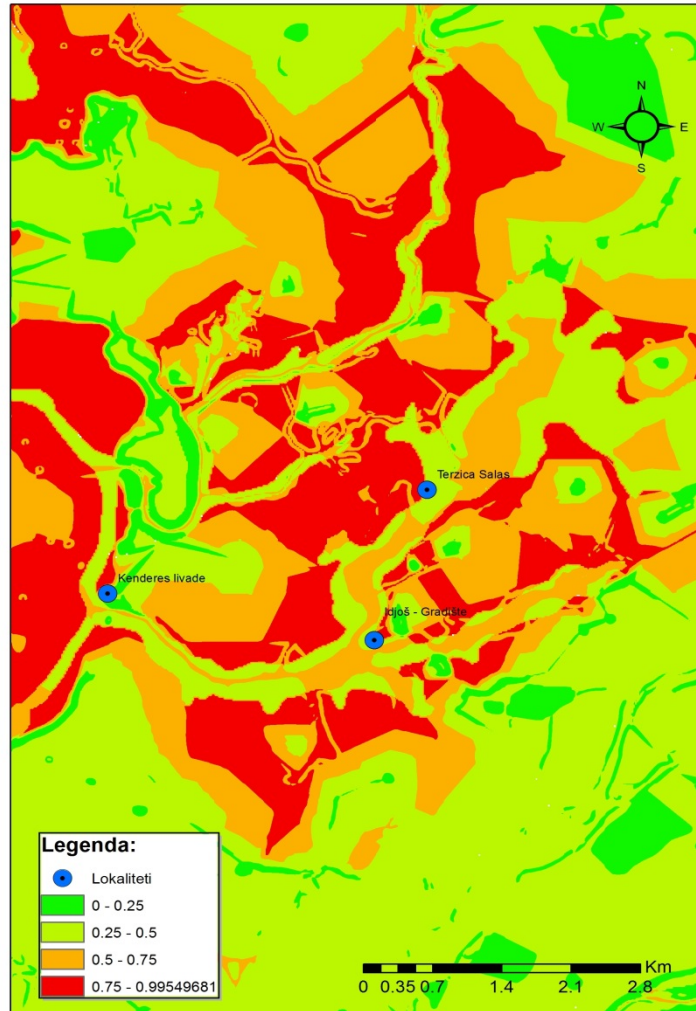
Применом добијене формуле логистичке регресије на посматране варијабле, добијен је модел чији се распон вредности кретао од 0 до 99.5% вероватноће за лоцирање насеља на основу варијабли коришћених за предвиђање. Формирање растерског слоја података који представљају добијени модел у ГИС софтверу дао

је је податак да се највећи број познатих локалитета, налазио се у областима за које је модел предвидео ниже вероватноће лоцирања (од 25 до 50 %), што значи да је корелација између елемената модела и локација налазишта повећана, али и даље статистички недовољна да би се успешно предвиделе локације непознатих налазишта. Односно, сви претпостављени елементи заједно не представљају критеријуме које су људи у неолиту користили за одабир локације на којој су се насељавали (Слика 62, 63).

Највећи број познатих налазишта налази се на мање од 1000 m удаљености од текуће воде, с тим што је код апсолутне већине (20 од 25 налазишта, 80%) та удаљеност мања чак и од 500 m. Области богате стајаћим или текућим водама, попут старих меандара Тисе или Аранке, модел предвидљивости је означио као области са најмањом вероватноћом проналажења насеља касног неолита на тлу средњег и северног Баната, што је у складу са претпоставком да су носиоци касног неолита избегавали области у којима је постојала велика опасност од изненадних или сезонских вода које би могле угрозити њихова насеља. Важност локације у близини плодног земљишта на основу познатих локација локалитета је велика, ове области на моделу означавају зоне са високим вероватноћама (75-99.5%) и представљене су црвеном бојом на моделу. Међутим, регија у подручју североисточно од Зрењанина и југоисточно од Кикинде су слабо или уопште није археолошки рекогносцирано, због чега недостају информације о постојању насеља касног неолита.

Поред тога, могуће је закључити и да у доминантно равном терену какав је простор средњег и северног Баната, релативно мала висинска разлика позиција познатих насеља за сада не омогућава дефинисање *идеалног* распона висина у којем би се могла налазити сва насеља из периода. Најпрецизнија варијабла, геолошки период земљишта јасно говори о преферирању плеистоценског тла за лоцирање налазишта, што указује на постојање активних геолошких и педолошких процеса на холоценском земљишту у доба касног неолита, због чега је оно било мање квалитетан избор. Могуће је да су ови процеси директно везани за површинске воде, тј. да је обиље површинске воде онемогућавало коришћење овог земљишта за трајно насељавање (Marić, Mirković-Marić, in preparation).

Model predvidljivosti lokacije nalazišta



Слика 63. Детаљне позиције неолитских локалитета на моделу предвидљивости

Проспекцијом терена извршена је провера модела предвидљивости. Уочено је да се локалитет Терзића салаш налази у зони велике вероватноће постојања локалитета, док је локација Кендереш ливаде у зони мале предвидљивости постојања налазишта. Из података о постојању већег броја локалитета других периода можемо потврдити да модел у овом тренутку не функционише добро и да би требало имати много више полазних података да би се на њега могли ослонити у предвиђању. Иако резултати модела нису одлучујуће показали да постоји

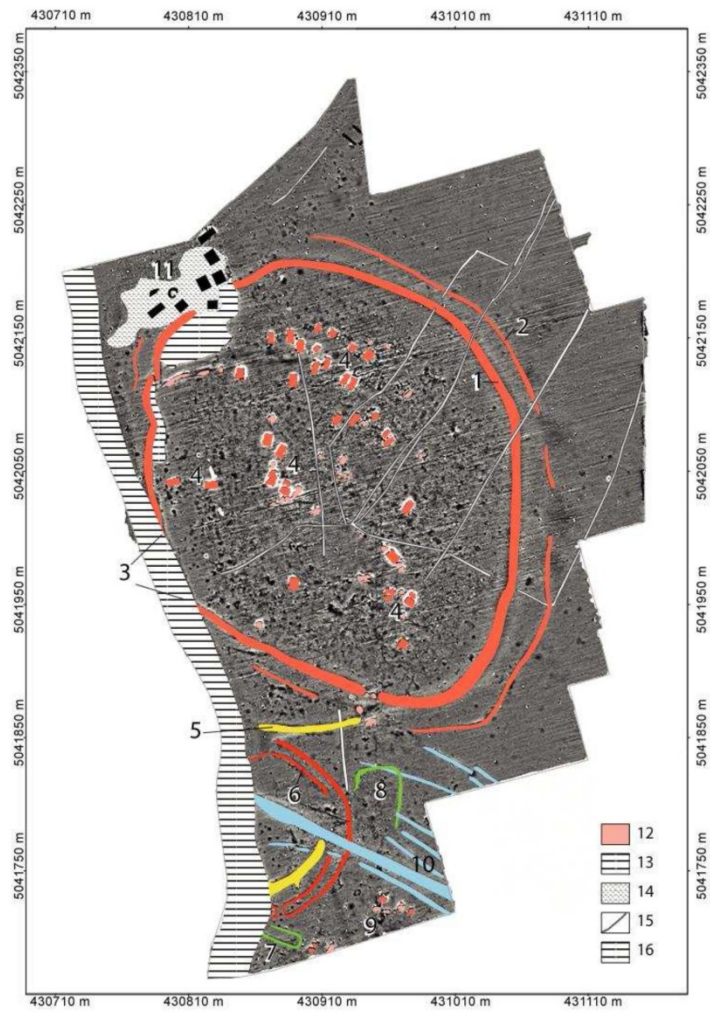
образац којим се могу лако идентификовати локације непознатих насеља позног неолита, постојећи модел може да послужи као пробни, који ће се унапређивати сваким новим археолошким рекогносцирањима у посматраној области.

Унутрашња организација потиских насеља у војвођанском Банату

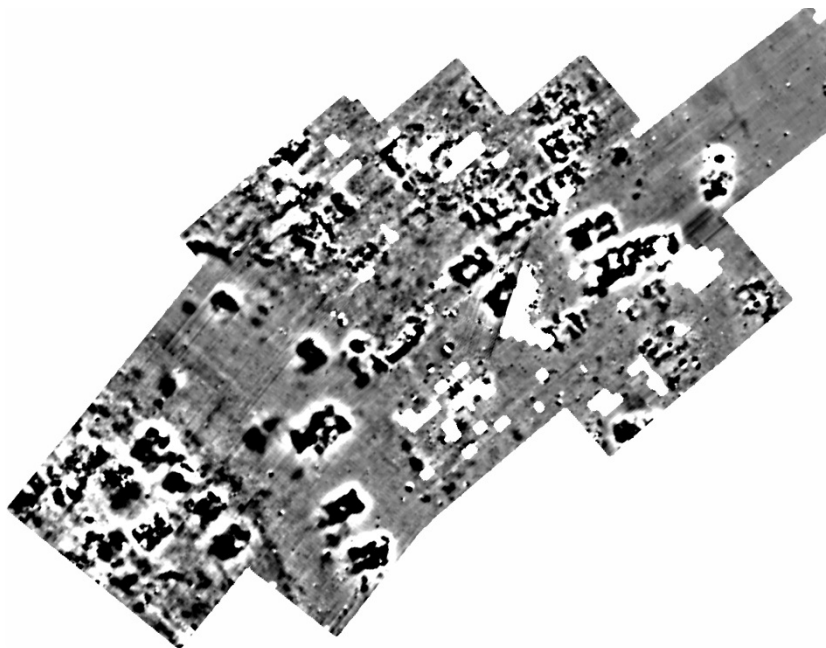
Једини локалитети до сада о којима можемо говорити о организацији насеља јесу Борђош код Новог Бечеја и Градиште у Иђошу.

Прелиминарни резултати геофизичких, геоархеолошких и археолошких истраживања на локалитету Борђош код Новог Бечеја упућују да се насеље простирало на око 7 ha (Слика 64). У оквиру овог дела телоидни простор се направио због константне изградње кућа, дебљина културног слоја је 2.6 до 3 m. Ово брежуљкасто насеље било је окружено ровом дубине 5 m. Унутрашња структура насеља, на основу геомагнетних снимања указује на радијалну оријентацију редова кућа око слободног простора у центру. Остаци кућа показују димензије 7.7-9.9 m дужине и 4.0-6.3 m ширине. Постоје празнине између кућа, а цело насеље и све куће вероватно не припадају истој фази. Оваква насеља имају аналогије у Кукутени-Трипоље насељима у Молдавији и Украјини (Krutz et al. 2013, Medović et al. 2014: 15).

У јужном делу истраживаног простора, на око 60 m појавиле су се нове аномалије у неправилно организованим кластерима за које истраживачи верују да могу представљати остатке неколико каснонеолитских кућа које су, чини се, организоване у два-три реда, оријентисане у правцу северозапад-југоисток и остаци радијалног бедема (Medović et al. 2014: 15). Ова група можда представља друго мање језгро истовремено са великим насељем. Слични случајеви познати су из долине Тисе, као што су Очод Ковачхалом (Raczky 2009), Сегхалом Ковачхалом (Gyucha et al. 2015: 140) као и код винчанских локалитета у западном Балкану (Јагнило и Луг код Горажда) (Schroedter et al. 2013). Аналогије за насеља овакве организације нису позната у војвођанском Банату, али их налазимо у румунском Банату, Трансилванији, Молдавији (Medović et al. 2014: 15).



Слика 64. Резултати геофизичког снимања 2014. године (Medović et al. 2014)



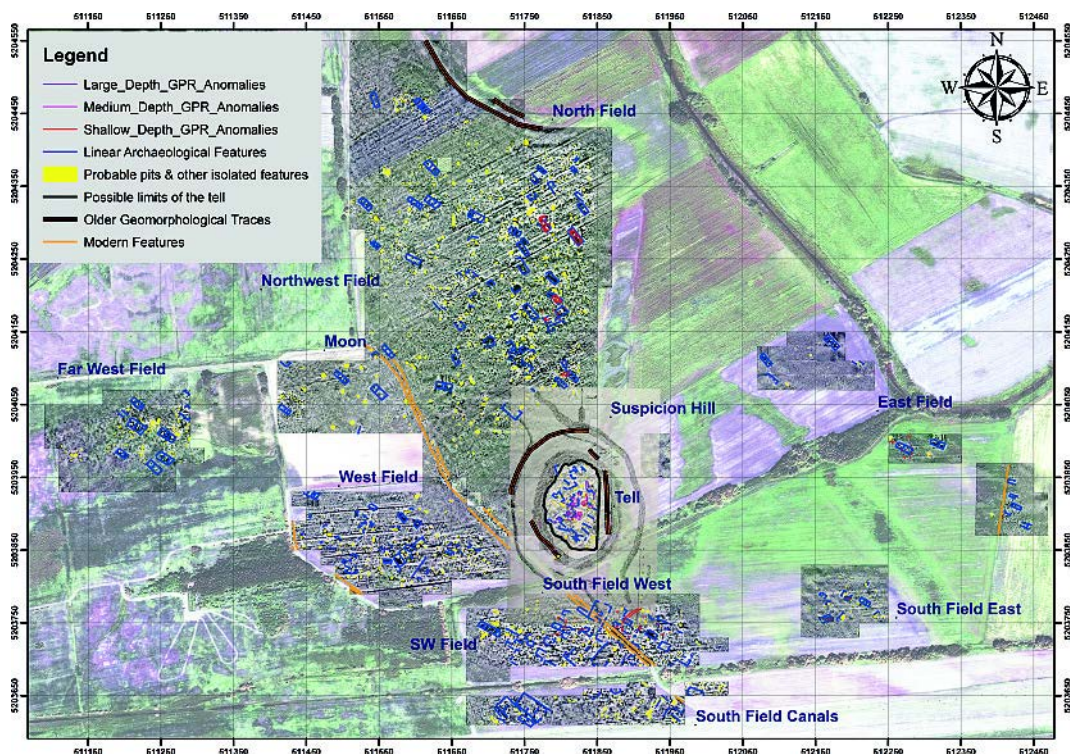
Слика 65. Геофизички снимак неолитског дела локалитета Градиште у Иђошу
(Mertl et al. 2015 in press)

Насеље на локалитету Градиште у Иђошу је мањих димензија, вероватно до 3 ха, а показује дуалну организацију, наине ради се о комбинацији телоидног дела, које је узвишено око 2-2.5 m и равног дела насеља. Дебљина културног слоја на телоидном делу достиже 2.5-3.0 m. Овај део окружен је ровом/оградом иза кога се шири једнослојно насеље. На геофизичком снимку за сада нису уочени остаци рова или зида са спољне стране, према каснијем бронзано-допском насељу (Слика 65). Објекти на телоидном делу димензија су 5-6 са 9 m, исте оријентације, североисток-југозапад. Ове оријентације је и већина објеката непосредно иза рова и у остатку на једнослојном делу насеља. Уочава се да су аномалије на овом делу, као и објектима непосредно иза рова јаче, што може да укаже на већу количину горелог материјала или јачи интензитет горења. Овај тренд се јавља на целом јужном делу до сада снимљеног насеља. Такође, изгледа као да је густина објеката на телу већа, куће су у правилним редовима, без јасно видљивих већих простора између. Размак између кућа је око 2 m.

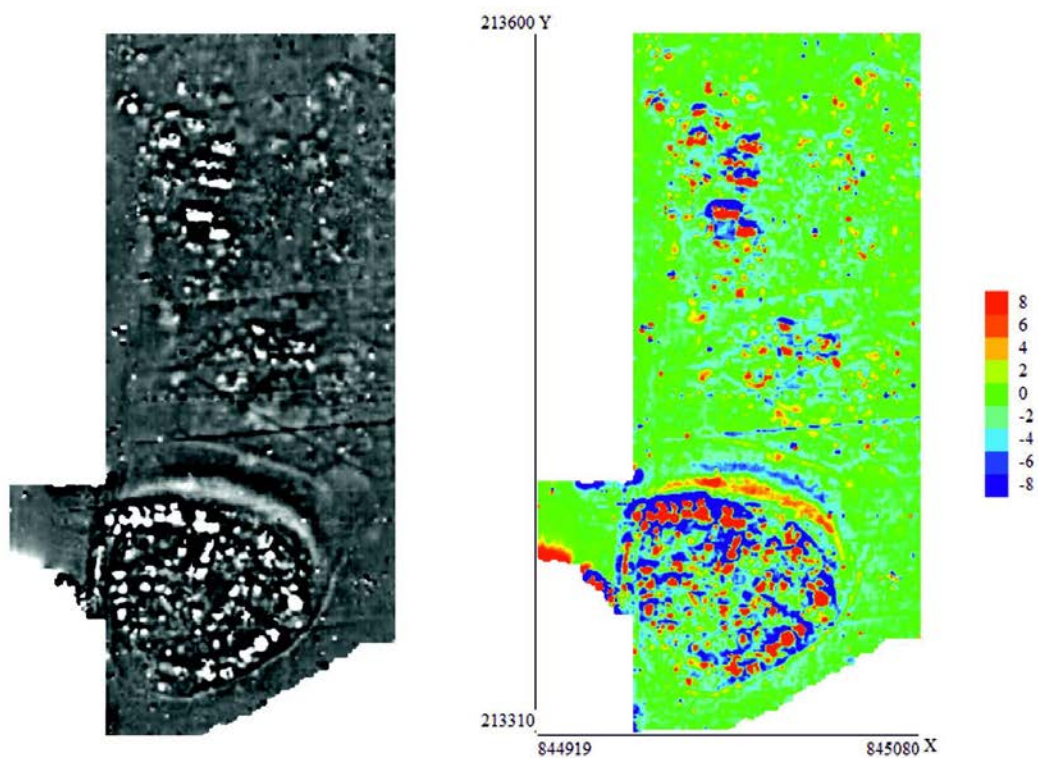
Димензије објеката на хоризонталном делу су такође 6x9 m, са варијацијама. Свакако се истичу два објекта, чије су димензије веће, преко 20 m, 22x6 m. Оријентација дужих страна ове куће има израженије одступање ка истоку. Чини

се да на овом делу куће нису у јасним редовима него су слободно постављене, иако сличне оријентације, као и оне на телу. У овом делу примећује се груписање објеката у неколико целина/ кластера. За сада није уочен ров на периферији хоризонталног насеља. Занимљив је кружни објекат на самој периферији насеља (Mertl et al. 2016 in press).

Овај тип насеља чест је на локалитетима мађарског Потисја. Јавља се на локалитетима Ходмезовашархељ-Горжа, Тапе-Лебо, Ходмезовашархељ-Кокењдомб (Horváth 1987: 35), Полгар Чошхалом (Raczky, Anders 2010), Беређоујфалу-Херпаљ (Kalicz, Raczky 1987: 106), Сегхалом Ковачхалом (Guyscha et al. 2015: 140, Слика 66, 67).



Слика 66. Геофизички снимак локалитета Сегхалом Ковачхалом (Guyscha et al. 2015: 134).



Слика 67. Резултати геомагнетног снимања тела и хоризонталног насеља на локалитету Сентпетерсег Ковадомб (Raczky, Anders 2014: 40, Fig. 3)

Куће у редовима оријентисане паралелно јављају се током позног неолита у централном и западном Балкану, али и у региону Тисе (Raczky, Anders 2010).

Генерално се може рећи да куће на потиским локалитетима војвођанског Баната имају одлике релативно малих каснонеолитских кућа (између 30 и 50 m²) које се састоје од једне просторије са огњиштем, вероватно је у њој становала једна основна породица (Lichter 1993: 35, Hofmann 2013: 446, Medović et al. 2014). У неколико регија југо-источне Европе овај тип грађевина замењен је већим кућама током позног неолита. Ове веће куће састојале су се од додатних просторија са огњиштем у форми анекса (Триковић 2007). Ипак, треба сачекати ископавање два већа објекта која је показао геофизички снимак са Градишта у Иђошу пре коначних информација о организацији објеката и домаћинства.

Дискусија

Промена броја и величине насеља раног и позног неолита на простору војвођанског Баната сведоче о мобилности ових заједница. Иако немамо податке о величини насеља, могуће да се ради о малим заједницама које се померају вероватно због искоришћености плодног земљишта услед несавршене земљорадње. С друге стране, мањи број насеља у периоду позног неолита говори о повећаној седентарности ових заједница које сада мењају своју околину, тиме што активно и наменски одржавају одређене биљне и животињске врсте. Они се ослањају на земљорадњу, унапређују култивацију, што доводи до повећања обрадивих површина. С друге стране, уочава се важност одржавања стоке, као и њеног искоришћавања за секундарне производе (Bailey 2000: 188). Све ово доводи до последица у организацији радне снаге, учествовању у заједничким активностима, повећању интеракција и организације људства, односно планирања која су важна за сађење, одржавање, жетву и обраду усева (Bailey 2000: 189). Ово све даље доводи до издвајања индивидуа са посебним знањима која се тичу припреме, одржавања, обраде усева. Становници мањих насеља сателита заједно са метрополлом можда учествују у заједничком послу при скидњу усева, учествују у групним ритуалима, одржавају родбинске везе (Duffy et al. 2013). У оквиру насеља често су идентификовани мањи кластери кућа, који вероватно одговарају економским јединицама базираним на родовским везама (Drasovean 1995, Kalicz-Raczky 1987, Korek 1972, 1987, 1989, Raczky 1987, Raczky et al. 1997).

Када посматрамо потиске локалитете уочава се процес нуклеације насеља са хијерархијом насеља у погледу величине, а вероватно и значења. Ово је било условљено новим економским и друштвеним условима. Сложени системи већих и мањих зависних насеља сведоче о променама на свим нивоима- од комплексности и усложњавању стратегије за преживљавање до хијерархије између насеља и сложеним социјалним односима који воде у друштвену стратификацију. Долази до одржавања насеља са дугим трајањем, истицања и одвајања унутрашњег и спољашњег простора насеља, а самим тим и наглашавање граница, и правила ко границе и под којим условима сме да пређе, што је морало имати и социјалне последице у виду наслеђивања и конфликта (Bailey 2000: 189).

На основу горенаведених података, по обрасцима насељавања потиских насеља можемо закључити да територија северног и средњег војвођанског Баната није периферија потиских заједница, већ има у потпуности идентичне карактеристика као и матична територија ове културе у Мађарској. Као и у долини река Кереш и Берећо, и у северном и средњем Банату постоје телови, телоидна насеља, као и једнослојна насеља. Истовремено постојање телоидног насеља, окруженог бедемом или ровом и системом палисада и једнослојног насеља још је једна сличност са насељима на територији Мађарске. Оваква ситуација карактеристична је за потиска насеља (Сегвар Тусковеш, Херпаљ Чошхалом, Ходмезовашархел Кокендомб, Берећоујфалу-Херпаљ), а код нас је до сада потврђена на Градишту Овај тип насеља и комбинације телоидних (*вертикалних*) и једнослојних (*хоризонталних*, cf. Raczky, Anders 2010) и насеобинских елемената на садашњем степену истражености није познат код винчанских насеља на територији Србије (мада степен истражености није велики), али се јавља у румунском Банату (Ујвар).

Теловима и телоидним насељима можемо назвати локалитете: Камара Хумка, Кремењак у Чоки, Градиште у Иђошу, Борђош код Новог Бечеја. Једнослојна насеља налазе се у непосредном окружењу ових телова. Да су насеља у северном и средњем Банату међусобно комуницирала, сведочи њихова удаљеност која, скоро по правилу износи 6 km. Ово је раздаљина која се пређе за око 1.5 сат хода.

Досадашња истраживања околине, и сировина Кереш пројекта бавила су се могућим узроцима постављања локације тела. Њихови резултати су довели до закључка су током неолита људи тежили окупљању на посматраним местима из социјалних разлога него због економских или околичних предности или су били присиљени због климатских или околичних промена. Не постоји видљива варијација у просторној дистрибуцији сировина која би фаворизовала локације телова, као ни значајна разлика у просторној дистрибуцији земљишта или других природних карактеристика којих био ове локације имале неке посебне предности у односу на равна насеља. Уместо тога, чини се да је одлука о концентрисању на одређеном простору пре зависила од жеље да се буде део критичних чворишта у оквиру микрорегионалних и регионалних мрежа друштвене интеракције (Duffy et al. 2013: 57).

На примеру Градишта у Иђошу видели смо да постоје насеља на мањој удаљености, од пола сата хода (2 km) у окружењу, која су могла бити нека врста сателитских насеља, која гравитирају и зависе од своје *метрополе*. О карактеру и детаљнијој организацији и вези ових насеља не може се говорити у овом стадијуму истраживања, али упућују на нуклеацију као важан процес у позном неолиту. Мања насеља гравитирају и економски и социјално су везана за веће насеље, утврђени тел који је служио као фокална тачка мреже насеља одређене микро-регије (Parkinson 2002, Parkinson 2006).

Нове промене које се дешавају након 4500 cal. BC доносе промене у дистрибуцији и организацији насеља који су вероватно резултат комплексних економских и социјалних процеса (Bailey 2000, Whittle 1996).

Релативна хронологија

До сада нема публикованих апсолутних датума са нових истраживања потиских локалитета у северном и средњем војвођанском Банату, тако да се релативно-хронолошка слика локалитета базира на основи керамичког материјала. Како се чини на основу малобројних публикованих података, потиским насељима на подручју северног и средњег Баната претходе она винчанска. Ову појаву можемо

пратити на примеру локалитета Матејски Брод код Новог Бечеја, где су испод слојева потиских кућа ископане јаме из рано-винчанског периода (Маринковић 2006). Други локалитет на коме се ова појава бележи је Градиште код Иђоша, где се испод потиског хоризонта живота јавља рано-винчански материјал, који би могао припадати фазама Винча А-Б, односно Винча Тордош I и II. Ради се о *black topped* педесталним зделама кратког горњег дела, као и биконичним зделама једнако високих горњег и доњег дела.

Део потиских насеља припада прелазу из ране у класичну потиску фазу. Ово је период када долази до *експанзије* потиских заједница са територије три Кереша ка југу, као и ка северу. У ову фазу се могу датовати локалитети Матејски брод, Градиште, Бајир II, Црна Бара. У Кремењаку у Чоки могуће да има раног материјала, али и оног класичне потиске фазе.

Материјал из Акаче из Новог Милошева опредељује овај локалитет у класичну потиску фазу, којој припада можда и Кермењак у Сајану, иако ранија литература опредељује ове локалитете у фазу преласка ране у класичну потиску фазу, наглашавајући да винчански материјал припада фази Винча Ц (Bukner, Jovanović, Tasić 1974: 87).

Потиске заједнице у својој развијеној фази живе све до простора јужно од Галацке (Борђош). Керамика класичне фазе потиске културе јавља се на локалитетима Бајир I код Крстура, Камара Хумка, Жабал Нове Земље, али и Акача код Новог Милошева. Овима одговара материјал Винча-Плочник фазе (Брукнер, Јовановић, 1974: 92). Према прелиминарним подацима са локалитета Борђош, керамика се синхронизује са периодом Винча Ц и Д, што упућује на припадност каснијој фази потиске културе (Medovic et al. 2014)

Иако нас малобројност података онемогућава да пратимо живот потиских заједница на простору војвођанског Баната, њихов однос са следећом Тисаполгар културом на овом простору потпуно је нејасан. Наслојавање Тисаполгар на потиско насеље забележено је само у Црној Бари. Прелаз између неолита у бакарно доба на овом простору, који доноси промене у социјалној организацији,

развоју металургије, организацији насеља и економској пракси (Parkinson et al. 2002), око 4500 cal. BC, тек треба да буде расветљен.

IV МАТЕРИЈАЛНА КУЛТУРА

Територија северног и средњег Баната позната је до сада као област у којој се може уочити мешање материјалне културе (пре свега керамике) потиског и винчанског стила. У малој мери уочавају се и посуде које носе хибридне карактеристике стила и технологије обе заједнице (cf. Dammers 2009). Ова појава се прати у истим контекстима и као таква изазвала је интересовање археолога у прошлости који су се бавили овом облашћу (Гарашанин 1950: 19-25, Гирић 1957: 219-229, Chapman 1981: 106-108).

Досадашња истраживања овог археолошког феномена заснивала су се на анализи декорације, која се изједначавала са стилем, али даље од тога нису ишла. У новије време развојем студија керамике, различитих приступа и области интересовања за материјалну културу као одраза људског деловања и етноархеологије, чини се, ближи су могући одговори на питања односа појединих заједница у прошлости и њихових граница управо преко материјалне културе и керамике.

Технолошки приступ у проучавању керамике

Дуго су само завршени предмети били предмет проучавања археолошких студија, а не акције и деловања који су довели до њихове израде. Историја керамичких студија може се поделити на три фазе: 1. историјско-уметничку, 2. типолошку, 3. контекстуалну или у размери у којој је керамика проучавана, на фазу целих посуда (са историјско-уметничког становишта), фрагмената (типолошки приступ), до читавог низа приступа, од микроскопских детаља фактуре, до поређења целих керамичких асемблажа (контекстуални). Ову последњу фазу карактерише разноврсност тема, приступа и анализа којима се користе студије керамике (од технологије, етноархеологије, експерименталне археологије, физичко-хемијских анализа...) (Orton, Hughes 2013: 4).

Технологија је у прошлости била дефинисана на различите начине, а у најширем смислу као процеси и праксе повезани са продукцијом и коришћењем предмета, од његовог дизајна до одбацивања (Miller 2007: 4, Vuković 2014: 178), као процес

производње пре него завршен предмет (Miller 2007: 5). Неки аутори истичу да технологија није само коришћење предмета, него и несвесно *техничко знање* које премошћава технологију и друштвене актере (Lemonnier 1986, Vuković 2014: 178).

Традиционално, приступ технологији био је базиран на реконструкцији операционе секвенце у производњи артефакта (*chaîne opératoire*), овај приступ се повезују са француским научником Леруа-Гураном (Martinon Torres 2002, Vuković 2014: 178-179). Леруа-Гуран је утицао на стварање овог приступа кроз рад о производњи алатки и процесу трансформације сировине, иако га никада није објаснио као концепт (Shifer, Skibo 2008: 11).

Овај принцип преузела је такозвана Француска школа културне антропологије, у којој се истиче Лемонијеов рад, по њему технолошки приступ појединца не може бити посматран без ослањања на традицију одређене социјалне групе (Pelegrin et al. 1988). Лемонијеов модел наглашава социјалне факторе у објашњењу варијабилности предмета и истиче значај тзв. *технолошких избора* (Shiffer, Skibo 2008: 20). Ови *технолошки избори*, како их је он назвао, наглашавају да је развој техничких система врло често несвестан и ненамеран и зависи пре свега од знања, традиције, социјалних норми и симбола у оквиру одређене групе (Lemonnier 1993: 7). Лемонијеов приступ је тако окупио три нивоа анализе: серију радњи или техничку секвенцу којом је артефакт направљен, саме предмете и специфично техничко знање које деле чланови групе (Shiffer, Skibo 2008: 11, Pelegrin et al. 1988: 55, Sellet 1993: 106, Martinon Torres 2002: 30).

Chaîne opératoire приступ близак је технолошком концепту који је под називом *behavioral chain* развио процесуални археолог Шифер 70-их година 20. века у Сједињеним Америчким Државама. Код њега процес почиње израдом, а завршава се одбацивањем производа (Shiffer, Skibo 2008: 9, Sellet 1993: 106, Martinon Torres 2002: 30). Шифер и Скибо сматрају да је употреба предмета неодвојива од секвенце израде (Shiffer, Skibo 2008). По њима *технолошко знање* се састоји од три компоненте: правила, алатки и секвенце акције, пракси која омогућавају пренос технологије и принципа који се баве успешним перформансама једног предмета (Vuković 2014: 178, Schiffer, Skibo 1987).

Оперативни ланац израде керамичких посуда

Оперативни ланац у изради керамичких посуда обухвата неколико корака: набавку и припрему сировине, обликовање, печење, декоративне и финалне технике (cf. Rice 1987, Rye 1981, Orton, Hughes 2013: 122, Table 10.1, Edmonds 1990, Conkey 1990, Dietler, Herbich 1998).

Селекција/избор сировине, вађење глине

Овај део секвенце обухвата селекцију и вађење глине и знање о погодности и локацији глиништа. Важно је изабрати глину која је довољно савитљива за рад, али са таквим карактеристикама да њено скупљање у току сушења није подложно пуцању. Етноархеолошка истраживања веома су допринела проучавању овог дела оперативног ланца. По раним радовима Д. Арнолда глиништа за домаћу производњу се налазе на удаљености 200-1200 m (Arnold 1985: fig. 2: 5), овај аутор касније наводи да постоје три прага која се у етноархеолошким истраживањима појављују као константне дистанце локација са којих се ваде сировине, углавном су до 1 km, други праг је 3 km за сировину, а 4 km за примесе и 7 km за оба (Arnold 2000: 343). Ова удаљеност између грнчара и сировина је потврђена и међу другим ауторима (Sillar 1997: 5).

Припрема сировине

Основни материјал за израду керамике су глина и вода. Глина у себи садржи распаднуте честице стена и друге непластичне материје, док су остале непластичне честице оне које додаје грнчар. Ефекат примеса на понашање глине је комплексан, од њиховог избора и количине зависи успешност израде посуде и њене карактеристике. Додају се разне примесе, органске и неорганске. Знање грнчара обухвата разматрање о савитљивости, трајности и отпорности материјала (Shepard 1956: 50-51). Припрема глине има две фазе: чишћење, односно уклањање нежељених материја (корења, каменчића...) руком или просејавањем (Rye 1981: 17, Shepard 1956: 51) и додавање одређених намерно изабраних примеса, да би се добиле или појачале жељене карактеристике посуде. Различите мешавине глине и примеса се користе за различите групе посуда у зависности од њихове функције и захтева руковања (Orton, Hughes 2013: 125, Tite 1999: 185, Skibo 2013: 27-62).

Додавање примеса такође сведочи о технолошким знањима грнчара, пошто на основу карактеристика које посуда има након додавања одређених примеса можемо говорити о намењеној функцији сваке посуде (cf. Skibo 2013).

Процес обликовања-примарне и секундарне технике

Многобројне технике се користе у процесу обликовања посуде, некада су различити делови израђени различитим методама (Вуковић 2011, Tite 1999: 186, Rye 1981: 20-24). Опис главних техника израде дат је у мноштву публикација међу којима се истичу Рај и Рајс (Rice 1987, Rye 1981). Постоје примарне технике обликовања којима се производи основни облик посуде и оне секундарне, којима се даље дефинише облик, иако у већини случајева рад грнчара замагљује границу између ова два (Orton, Hughes 2013: 126).

Примарне технике обликовања су: ручне технике и витло, на коме се посуда израђује уз помоћ ротације. Технике обликовања могу се идентификовати на различите начине, макроскопским прегледом, пошто површина и језгро посуде често садрже трагове израде (Rye 1981: 67-95), али и софистицираним процедурама које подразумевају радиографију и анализу танких пресека - петрографију (Orton, Hughes 2013: 127).

Технике обликовања руком

Најједноставнија техника обликовања руком је извлачење/моделовање из куглице/грумена глине (*pinching*). Ово је врло често заступљена техника међу грнчарима, понекад комбинована са другим техникама израде (Shepard 1956: 55-57). Подразумева стискање глине између прстију и палца или прстију две руке, док се зидови истањују и повећавају понављањем ових радњи (Слика 69). Мање посуде се израђују у руци, веће на постољу (Rye 1981: 70). Извлачењем из куглице су по правилу израђене мале и минијатурне посуде, код ових посуду са унутрашње стране дна и зидова виде се трагови израде и скидања глине. Техника извлачења се често користи за израду дна посуду, која се затим гради другом

техником, или као техника финализације када треба стањити дебљину зидова посуде (Rye 1981: 70).

Техником плоча од глине (*slab building*) делови посуде се спајају притиском или штипањем прстом по ивицама.

Најчешћа ручна техника је грађење уз помоћ изваљаних трака, *кобасица* (*coiling*), које се слажу као прстенови или спирале (Shepard 1956: 57-59). Дно је углавном кружно и направљено од једног комада глине, понекад је израђено техником плочица или од *кобасица* које формирају спиралу (Слика 68). Затим се на њега ређају ваљкасти делови (*кобасице*), зид се гради постепеним стављањем *кобасица* једне на другу, које се стањују и спајају прстима (Rye 1981: 67). Да би се лакше манипулисало посудом она се поставља на једноставно постоље, које може бити простирка, дно неке поломљене посуде или постоље направљено од глине или камена (Orton, Hughes 2013: 127).

Ове посуде пуцају хоризонтално или степенасто, а могу се видети заобљени преломи (Rye 1981: 67-69, Shepard 1956: 184-185). Винчанске посуде за кување и складиштење израђене су овом техником или у комбинацији са другим техникама (Vuković 2011: 71-81). Неке неолитске, посебно винчанске биконичне зделе пуцају хоризонтално на прелому конуса и имају карактеристичне трагове пуцања, што упућује да су њихови горњи делови могуће израђени техником *кобасица* (Vuković 2014: 190-193).

Техника израде посуда на/у моделу-калупу је заступљена у свим периодима (Слика 70). У најједноставнијем случају корпа или дно готове посуде могу послужити да би се израдила друга посуда. Техника калупа подразумева притискање глине у калуп или на њега. Калуп је направљен од глине или неког другог чврстог материјала. Да глина не би пријањала за подлогу, односно калуп, користе се одређени материјали као баријера, то су песак, туцана глина у праху, пепео или други материјали (Rye 1981: 81). Постоји неколико варијанти ове технике: притискање у калуп прстима, тучење наковњем глинене *палачинке* која је постављена на калуп. Традиционални грнчари често израђују калупе или користе дна претходно поломљених посуда. Врат и обод се често накнадно додају (Rye 1981: 33). Ова техника се често комбинује са другим техникама израде. Понекад је

дно израђено техником извлачења или у калупу. Сматра се да су дна винчанских здела израђивана на овај други начин (Vuković 2014).

Једна од техника израде је тзв. чекић и наковањ (*paddle and anvil*), када се зид посуде формира или стањује ударањем са спољне стране, док се са унутрашње као ослонац држи камен или заобљени предмет. Овај начин се често користи као секундарна техника на посудама израђеним у калупу, извлачењем или на витлу (Shepard 1956: 59-60, Orton, Hughes 2013: 130-132).

Секундарне технике обликовања

Уз помоћ секундарних техника изводи се коначни облик посуде. Грнчар струже вишак материјала са спољне и унутрашње стране зида посуде и пригачава их. Секундарне технике обликовања су: стругање, равнање ножем, чекић и наковањ (*paddle and anvil*), пригачавање. За ово се користе алатке (бочила) или кремени стругачи (Orton, Hughes 2013: 134).

Третман површине

Површине посуда подвргавају се различитим третманима (cf. Shepard 1956: 65, Rice 1987: 144), како због декорације, тако и ради побољшања функционалних карактеристика. Врло често третман површине има и декоративна својства. Третман површине представља глачање, које се врши облутком или алатком на зид посуде када је у кожном стању. Глачање појачава отпорност посуде на термални шок и чини је мање порозном. Истовремено је чини сјајном, чиме побољшава њене естетске квалитете (Skibo 2013: 102). Огрубљивање површине техником импреса и барботина, такође има функционалну карактеристику (Vuković 2006, Vuković 2013: 657-679). Такође, често се на зид посуде наноси боја/слип, што смањује порозност посуде, а истовремено може имати и декоративна својства (Vuković 2006: 13).

Декорација

Декорација зависи од укуса грнчара или купца, али је свако бављење анализом декоративних техника неодвојиво са функционалним аспектима. Коришћене декоративне технике су: утискивање, урезивање, апликације, сликање.

Сушење

Сушење и процес печења утичу на технике скупљања и подложност пуцању, као и чврстину и тврдоћу посуде. У том процесу растворене соли и fine честице глине концентришу се на површини повучени кретањем воде кроз зид посуде, а посуда се скупља (Orton, Hughes 2013: 134). Веома је важно да посуда буде у потпуности осушена пре загревања, иначе ће се заробљена влага претворити у пару која ће изазвати притисак и утицати да посуда пукне (Rye 1981: 24).

Печење

Сврха печења је трансформисање минерала глине у нови материјал, керамику. Промена настаје на око 500-600° C, посуда која није печена на овој температури подложна је дезинтеграцији. Постоји два основна начина печења посуде: отворена ватра- када је повећање температуре велико, а излагање високој температури кратко и печење у пећи, када је повећање температуре спорије, а време на максималној температури много дуже (Rye 1981: 25). Отворено печење је често међу традиционалним грнчарима, а изводи се најчешће тако што се посуде наслажу једна на другу на слој горива (ломачу) у плиткој јами ископаној у земљи или на површини земље. Ова врста структура тешко се може одржати у археолошком запису и заиста је веома ретко документована. Печење на отвореној ватри достиже максимум температуре за 20-30 минута, највиша температура одржава се само неколико минута, обично достиже 500-900° C, док у пећи обично треба око сат времена да достигне максималну температуру, која се затим одржава око 30 минута и износи 600-1000° C (Tite 1999: 190, Livingstone Smith 2001). Редукциона атмосфера настаје таложењем угљеника, које настаје прекидом тока кисеоника покривањем посуде пепелом, пиљевином, травом или сличним материјалима у тренутку када су посуде достигле максималну температуру и почињу да се хладе (Rye 1981: 115).

Финализација

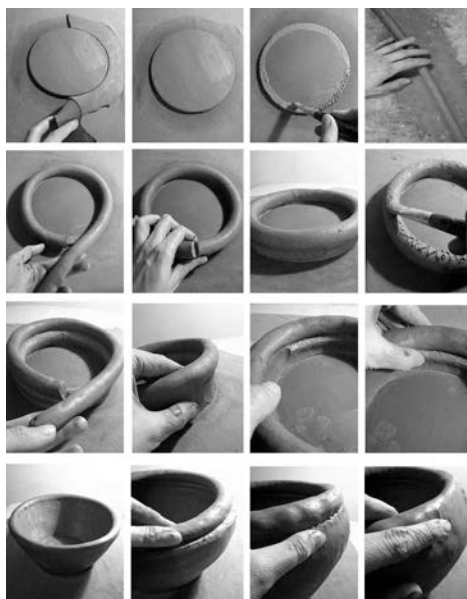
Након печења следи финални третман различитим техникама (сликање, бојење, полирање).

Пилот пројекат израде реплика за потребе експерименталне израде неолитских посуда

Током неколико месеци 2014 и 2015. године извршен је пилот *експеримент*, израда реплика неколико неолитских посуда, као припрема за експерименталну израду посуда која ће уследити (Слика 71-76). Иако ова активност није имала карактер правог експеримента у погледу варијабли и контроле, допринела је планирању будућег експеримента, а његов резултат утицаће на постављање хипотеза.

Том приликом израђено је 5 посуда различитим ручним техникама обликовања. Посебна пажња поклоњена је утврђивању да ли на посудама постоје различити трагове израде у односу на различите технике обликовања, као и идентификација специфичности у облику ломова на посудама које су израђене различитим техникама обликовања. Израђени су ђувеч и амфорета техником *кобасица*, на припремљено равно и опсечено дно, 2 коничне зделе су израђене у потпуности техником моделовања на калупу и 1 посуда комбинацијом дна које је израђено техником извлачења, а горњи део посуде израђен техником *кобасица*. Посуде су израђене од већ припремљене и очишћене *грнчарске* меке глине браон боје, а примесе нису додаване. Затим су сушене 7-10 дана и потом печене у електричној грнчарској пећи. Процес постепеног загревања и подизања температуре пећи у две фазе трајао је око 6 сати, а максимална достигнута температура износила је око 900° С.

Након израде и печења, посуде су поломљене. Намерно ломљење посуде је вршено механичким ударом у једну тачку на спољну ивицу дна ударом тврђег предмета (камена).



Слика 68. Израда посуде техником *кобасица*

<http://katarinabobic.blogspot.com/2012/04/some-segments-of-coiling.html>



Слика 69. Израда посуде техником извлачења из куглице

http://www.osartistsco-op.com/how_pinch.html



Слика 70. Израда посуде техником калупа

<http://ceramicartsdaily.org/pottery-making-techniques/handbuilding>

Овде наводимо одређене опсервације о траговима израде и обрасцима ломљења:

Посуде израђене техником *кобасица* (Слика 71):

- *Кобасице* се понекад могу видети као хоризонтална испупчења, док је део на споју две *кобасице* у виду удубљења у хоризонталној линији. Некада се јавља хоризонтална (испрекидана) линија на спојевима, настала равнањем две *кобасице*.
- Преломи ових посуда показали су да оне пуцају по линији *кобасица*, хоризонтално, а преломи су заобљени.



Слика 71. Ђувеч израђен техником *кобасица*

Техника моделовања на калупу (Слика 72-74)

- Дно оваквих посуда је правилно и симетрично са спољне и унутрашње стране, а са спољне стране је прелаз дна и зида посуде благо заобљен. Унутрашњост дна је правилна, дно је са унутрашње стране јасно дефинисано и равно (није конкавно као код извлачења).
- Задебљања у зиду могу бити вертикална, што би била последица одсецања вишкова глине када се глиненa *палачинка* постави на калуп и спајања два дела.
- Дно и зидови посуда најчешће имају једнаку дебљину, а дебљина зидова је уједначена.
- Понекад се виде ситне паралелне пукотине, посебно на прелазу из дна у зид посуде (у зависности од степена сувоће глине, што је глина сувља више ће пуцати) и на зиду посуде.
- Ове посуде пуцају вертикално.



Слика 72. Мање посуде израђене техником моделовања на калупу



Слика 73. Образац пуцања мање посуде израђене техником моделовања на калупу



Слика 74. Образац пуцања мање посуде израђене техником моделовања на калупу

Техника извлачења (Слика 75, 76)

- Дно са спољне стране није правилног кружног облика, већ благо овално. Са спољне стране дно је заравњено прислањањем на подлогу, што оставља трагове подлоге.

- У случају да је дно израђено извлачењем а горњи део техником *кобасица*, извлачи се и ниски део зида посуде, који се затим поравнава одсецањем вишка глине по хоризонталној линији, да би ваљак што равније легао и прионуо на доњи део посуде. *Кобасице* су маскиране каснијим стањивањем и пригличавањем зидова. Оне се ипак могу мало боље видети уколико се посуда глача, а понекад се могу напипати у виду хоризонталних паралелних задебљања у зиду посуде.
- Дно које је израђено техником извлачења је са унутрашње стране конкавно, са постепеним, али видљивим прелазом из дна у зид посуде, често неправилног кружног облика са спољне стране или чак *ћошкасто*, са благим угловима.
- Зидови посуде и дно нису исте дебљине.
- Образац ломљења код ових посуда показује да поред вертикалне пукотине зида оне имају и хоризонтални, често заобљени део изнад дна, који не мора пратити линију *кобасице*. Приликом пуцања појединачне *кобасице* у зиду посуде се најчешће уопште не могу идентификовати.



Слика 75. Дно израђено извлачењем, а горњи део техником *кобасица*



Слика 76. Образац пуцања код зделе код које је дно израђено извлачењем, а горњи део техником *кобасица*

У оквиру експеримента, који ће бити предмет посебног рада и истраживања, биће испитане различите технике израде, различите сировине и примесе, финални третман површине, као технике печења, да бисмо одговорили на питања:

- Да ли образци пуцања зависе од техника израде или сировине и примеса?
- Да ли технике финалног третмана површине утичу на образце пуцања посуда?
- Да ли постоји корелација између начина печења и образаца пуцања?
- Да ли се образци пуцања мењају са различитим тачкама удара?

Технолошки приступ, технолошки стил и истраживање социјалних граница (*social boundaries study*)

У традиционалној археологији идентификација разлика између социјалних и етничких група заснивала су се на проучавању стила у материјалној култури. *Носиоци стила* били типолошки и хронолошки осетљиви предмети, а стил је означавао формалне варијације материјалне културе и најчешће је поистовећиван са декорацијом (Vuković 2015: 664). Помак у овом приступу направили су радови који су истакли комуникативну компоненту стила у циљу размене информација који је на тај начин скренуо пажњу са предмета на живог човека који га је направио (Wobst 1977, Carr, Neitzel 1995, Hegmon 1992: 519).

Технолошки приступ и концепт *chaîne opératoire*, чији практични део комбинује етноархеологију, експерименталну археологију и приступ којим се изучавају културне праксе као део (не)свесног процеса избора који занатлија користи, од набавке и модификације сировине до процеса њене трансформације у готов производ, донео је свеобухватнији поглед на разумевање материјалне културе и социјалних граница. Овај приступ подразумева проучавање *технолошких избора* у изради предмета као израза традиције. Студије у области антропологије и етноархеологије показале су да су да технички избори занатлија представљају *знање*, традицију израде, која се преноси са једне на другу генерацију и тачно репродукује како се радило у прошлости. По Х. Лехтман, ова група избора назива се *технолошки стил*. Неки аутори дефинишу технолошки стил као *скуп понашања/акција која се изводе током производње и употребе материјалне културе, који изражавају социјалну информацију* (Childs 1991: 332). Ови избори представљају исход репетитивних свакодневних активности повезаних са свакодневним животом, *начин на који се ствари увек раде* (Stark 1999: 27). Проучавање технолошког стила фокусира се на људе који израђују предмете, а не на предмете саме, независно од њихове израде (Vuković 2015: 664).

Сваки од ступњева израде керамичке посуде је мање или више осетљив на промене, али у суштини у њима се огледа, намерно или не, технолошка традиција и наслеђе. Процес учења, који обухвата блиску интеракцију између ученика и учитеља, омогућава трансмисију психо-моторних схема и њихово одржавање током времена са генерације на генерацију. Шегрт учи онако како мајстор

показује и на крају процеса шегртовања, вештине неопходне за репродуковање традиције су буквално усађене у њега и учествују у одржавању традиције (Roux 2011: 115). Појединци су тако део социјалне групе и осигуравају репродукцију традиције кроз преносне мреже вертикалне или хоризонталне трансмисије знања. Трансмисија се одвија између појединаца различитих генерација који су у сродству (вертикална трансмисија) или може бити између појединаца исте доби, без обзира на њихове родбинске везе (Hewlett, Cavalli-Sforza 1986). Иако се сматра да највише података о наученом у изради керамичких посуда долази у техникама израде (*shaping techniques*) (Gosselain 1992), истраживања су показала да прибављање сировине и њена припрема такође спадају у *начин на који се ствари раде* (Stark 2000).

Неки археолози сматрају да произвођачи намерно користе одређене методе израде да би означили своју припадност одређеној групи (Arnold, Goodby 1998, Hodder 1989, Wobst 1977), док други сматрају да су ови избори ненамерни и несвесни (Stark 1999). Етноархеолошка истраживања показала су да су технолошки стилови конзервативни и отпорнији на промене него декоративни аспекти материјалне културе (Gosselain 1992: 582-583, Stark 1999: 29). Индивидуалне експресије технолошког стила могу се мењати у новој средини када је грнчар усвојен, удат или отет (DeVoer 1986, Stark 1999: 30). Док се стилске карактеристике често преносе, границе технолошких система одговарају ограниченој дистрибуцији која рефлектује локални технички систем (Hegmon 1992, 1998, Wobst 1977). Тако долазимо до концепта *технолошких граница*, које у археолошком запису можемо проучавати као видљиве разлике у систему изведених корака који се налазе пре свега у процесу производње, али и коришћења. Важан је допринос који је донела етноархеологија, која је помогла да се потврди да се границе технолошких стилова понекад подударају са границама заједница.

Начин (технолошки стил) како се радило у оквиру једне групе-заједнице, може нам помоћи у идентификовању ових заједница, њихових *граница* и односа. Он представља израз социјалне идентификације у оквиру одређене социјалне групе/ентитета. По М. Старк, технолошки стилови (као збир серије технолошких избора) су стабилни током времена и као такви идеални су за проучавање

социјалних граница одређених ентитета у археолошком запису (Stark 1999: 27, Gosselain, Livingstone Smith 1995).

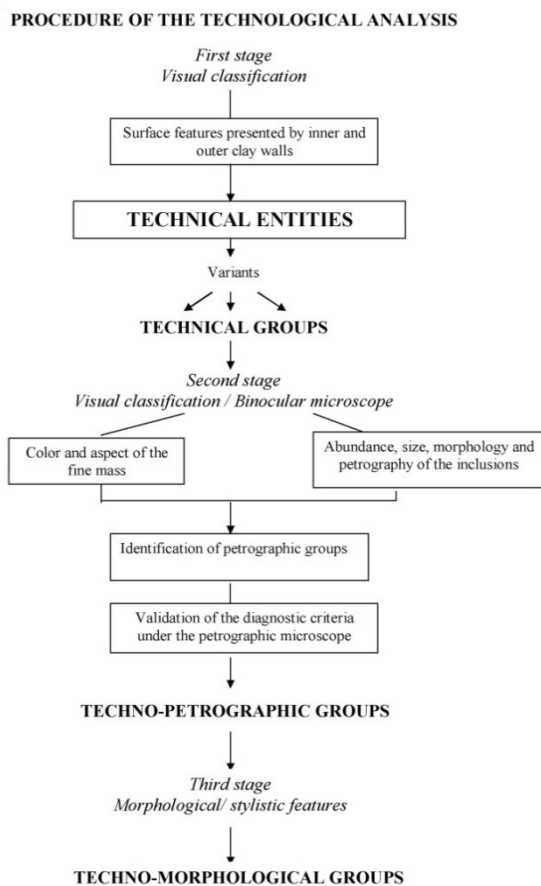
Етноархеолошка истраживања су показала да се границе заједница као социјалних јединица у којима становници деле суживот, заједничку радну снагу и ресурсе могу затим усложњавати груписањем ових јединица ради заједничког економског или другог интереса (Hegmon 1998: 272, Stark 1999: 43). Обимна етноархеолошка студија која се бави заједницом Калинга на Филипинима показује да код ових заједница најзначајније социјалне јединице чине родбинска веза или род (*kinship circle* или *kindred*). Шира ефективна социјална јединица је аутономна територијална јединица или регион, која се састоји од једног или више насеља и њихових сателитских насеља (*multisettlement*) (Stark 1999: 36). Дугогодишња истраживања су показала да у овим заједницама разлике у изради утилитарне керамике у великој мери одговарају разликама у регионалним економским мрежама (Stark 1999: 41).

У погледу фактуре и карактеристика смеше етноархеолошка истраживања различитих заједница које имају исту организацију производње показују да и избор примеса, поред разних фактора који на њих утичу, показује хомогенизацију у оквиру појединачних социјалних група које не зависе само од фактора окружења, већ такође представљају технолошку традицију која се преузима. Хомогеност, односно хетерогеност одређених пракси везаних за избор сировина и примеса повезују се са просторним распоредом и густином насеља одређене области, као и ендогамним/егзогамним одликама заједница (Gosselain, Livingstone-Smith 2001).

Методологија технолошке анализе по Валентини Ру

Валентина Ру развила је методологију за коју сматра да може омогућити идентификацију керамичких технолошких група важних у проучавању социјалних ентитета на макро-регионалном нивоу (Roux, Courty 2005: 201). Да би се приступило произвођачким групама, идеја је идентификовати техничке/технолошке традиције на основу техника израде и завршног третмана и

различитог оперативног ланца за сваку традицију. У том случају класификација мора да буде хијерархијска и обухвата две операције: прва – сортирање по критеријумима техника израде и финализације, а друга – сортирање по петрографским групама. Ови ступњеви омогућавају нам да препознамо различите оперативне ланце присутне на поједином локалитету (Слика 77).



Слика 77. Процедура технолошке анализе коју је развила Валентина Ру (Roux, Courty 2005)

Техничка класификација састоји се од идентификовања техничких ентитета на основу макроскопске опсервације. Узимају се у обзир површинске карактеристике спољне и унутрашње површине, чија комбинација представља сет операција обликовања и финализације предмета. Различите технике израде и финализације упућују на различите традиције, односно на различите техничке ентитете.

Интерпретацију техничких група можемо наћи у експерименталним и етноархеолошким подацима (Courty, Roux 1995, Roux, Courty 1998, Rye 1981).

Све фрагменте једне техничке групе затим треба подвргнути петрографској подели, односно груписати их по петрографским групама на основу карактеристика примеса, њихове величине, морфологије и заступљености. На крају овакве поделе добијају се техно-петрографске групе које индицирају *chaînes opératoires* (дефинисан као специфична серија техничких операција), од глиништа, до печења и у овом случају јединице производње (Roux, Courty 2005: 202). Извори глине проверавају се референтним подацима са геолошке мапе, опсервацијом геолошких изданака и забележених површинских депозита.

Затим се врши подела на основу облика посуда унутар сваке техно-петрографске групе, а тек потом следи морфометријска и стилска подела. Да би се утврдило на ком се ступњу оперативног ланца јављају разлике, керамички асемблажи се карактеришу у смислу хомогености и хетерогености према претходно извршеним техно-петрографским групама. Теоретски, они могу бити:

- хомогени, са једном или више техничких група са n подгрупа, које карактерише хомогена петрографска група са ниском варијабилношћу-хомогена керамичка продукција,
- комплексни хомогени, са једном или више техничких група са n подгрупа, које карактерише хомогена петрографска група са високом варијабилношћу-различити продукционе јединице у оквиру микро регије,
- једноставни хетерогени, са n техничких група и подгрупа са хетерогеним петрографским групама ниске варијабилности, различите продукционе јединице у оквиру регије,
- комплексни хетерогени асемблажи-са n техничких група и подгрупа са хетерогеним петрографским групама са високом варијабилношћу-различите продукционе јединице у оквиру ширег окружења (Roux, Courty 2005: 205).

Представљена процедура донела је новину тиме што се *обрнуо* след корака у досадашњем приступку који је подразумевао прво класификацију на стилским основама, са могућим варијантама у начину израде. Ова процедура даје логичан

след праћења операција и креће од најстабилније варијабле-технолошких стилова који су отпорни и преносе се као традиција, а завршава се карактеристикама декорације која је најподложнија утицајима. Класификујући морфометријске и стилске групе тек на крају процедуре омогућава нам да лакше пратимо могуће коваријанте између *chaînes opératoire* и стила, на основу којих можемо посредно пратити односе различитих грнчарских традиција, анализирати и закључивати о деловању древних људи, њиховом кретању, интеракцијама и социјалним границама међу заједницама.

МЕТОДОЛОГИЈА И РЕЗУЛТАТИ ОБРАДЕ КЕРАМИЧКОГ МАТЕРИЈАЛА СА ПОТИСКИХ ЛОКАЛИТЕТА СЕВЕРНОГ И СРЕДЊЕГ БАНАТА

У овом истраживању обухваћен је сав познеолитски керамички материјал са једног потиска локалитета (Чока Кремењак). Остали локалитети (Сајан Кермењак, Бајир, Акача-Ново Милошево) у Народном музеју Кикинда представљени су само музејским инвентарисаним материјалом, док је остатак одбачен у току истраживања и након њега и стога је статистичка анализа онемогућена, али ипак пружа вредан извор података.¹⁹ Материјал са локалитета Градиште у Иђошу је у процесу обраде и није укључен у овај рад.

Обраду керамичког материјала извели смо у неколико етапа различитим приступима који су подразумевали:

- статистичку анализу формалних карактеристика и функционално-морфометријску анализу фрагмената на основу макроскопског прегледа
- анализу техника израде
- минералоске и физичко-хемијске анализе

¹⁹ Материјал са подручја Народног музеја Зрењанин тренутно је у обради од стране Снежане Маринковић, бившег археолога кустоса овог музеја и није био доступан за анализу.

Шифрарник за обраду керамичког материјала

За потребе овог рада израђен је шифрарник који представља комбинацију познатих шифрарника за обраду винчанске керамике (Гарашанин 1985: 10-30, Арсенијевић, Живковић 1995) као и препорука за обраду керамичког материјала (Orton, Hughes 2013) модификован за потребе обраде винчанске и потиске керамике.

Као основни параметри у статистичкој обради керамичког материјала узете су формалне особине, које представљају особине посуда и утичу на перформансе (Vuković 2006: 20-21). То су:

1. дебљина зидова
2. фактура
3. третман спољне и унутрашње површине
4. декорација
5. морфологија посуде

Анализа фактуре подразумева анализу глиненог тела од које је направљена посуда, а има три компоненте: анализу печења, глиненог тела (матрикса) и примеса (инклузија). Основни критеријум за класификацију фактуре је количина, врста и величина додатих примеса (Shepard 1956: 131), а оне говоре о технолошким знањима заједнице и грнчара појединца.

Примесе могу бити неорганског порекла (песак, калцити, шкољке, туцана керамика-шамот, уситњене стене) и органског порекла (плева, трава, пепео, јаја, балеге) (Vuković 2006: 23). Гранулација примеса утиче на фактуру, као и количина додатих примеса (она може бити од неколико процената, до чак 50%). Облик примеса сведочи о томе да ли су оне већ постојеће у глини или су накнадно додате. Обично се узима да намерно додате примесе имају оштре ивице, док заобљене ивице примеса указују да су оне већ биле присутне у глини (Rye 1981: 27). Минералне примесе понашају се као опошћивач, да би се смањила пластичност основне масе. Термички шок настаје када посуда изложена наглим променама температуре која изазива различит степен ширења, односно скупљања. Врло је важно да минералне примесе имају исти коефицијент топлотног ширења

као и основна маса, па је туцана керамика (шамот) веома добра примеса, која има исте термичке особине као и сировина (Rye 1981: 33). Кварц обезбеђује већу отпорност на термички шок, него што на њу утиче шамот и повећава тврдоћу посуде (Kilikoglou, Vekinis, Maniatis 1995). Шкољке, као и кречњачке материје такође повећавају отпорност на термички шок (Vuković 2006: 26). Органске материје пак, омогућавају уједначеније печење, посебно у условима немогућности контролисања атмосфере и температуре печења (Skibo, Schiffer, Reid 1989: 133). Додавање плевне смањује пластичност масе и спречава деформације за време сушења, али посуде са додатом плевом показују велику порозност и имају већу отпорност на механичке притиске (Skibo, Schiffer, Reid 1989, Vuković 2006: 27).

Третман спољне и унутрашње површине је пре свега функционална категорија, она има утицај на смањење порозности, пропустљивост и преносивост посуда. Огрубљивање спољне површине има везе са лакшим манипулисањем посудом и условљено је функционалним захтевима (Rice 1987: 138, Vuković 2013: 657-679). Што се декорације тиче, она не зависи од формалних особина, већ пре свега од културних. Различите функционалне класе често имају различиту орнаментику (Vuković 2006: 33).

Шифрарник коришћен за обраду керамичког материјала

Технике обликовања

С техника *кобасица*

SB техника плоча

М калуп

Р извлачење

PW грнчарско витло

А отисак асуре

Печење

О оксидационо

Р редукционо

Н неуједначено

СГ секундарно горело

Боја

О окер

С сива

Ц црна

ЦРВ црвена

Б браон

М мрка (црно-браон)

Тврдоћа фактуре

М мека: може се огребати ноктом

Т тврда: не може се огребати ноктом

ЈТ јако тврда: не може се огребати ножем

Површина

ГР груба

П поравната/приглачана

ГЛ глачана

ПЛ полирана

Примесе

К кварц

Л лискун

КР кречњак

Ш шкољка

Г шамот

О органске примесе

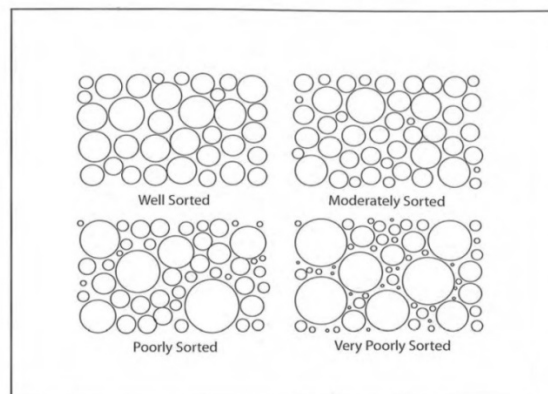
Х остало (описно-боја)

**Заступљеност примеса
(фреквенција/учесталост)**

З заступљене 30-50%

У умерено заступљене 10-30 %

Р ретке 1-10%



Слика 78. Компаративна карта за процену степена дистрибуције примеса у фактури

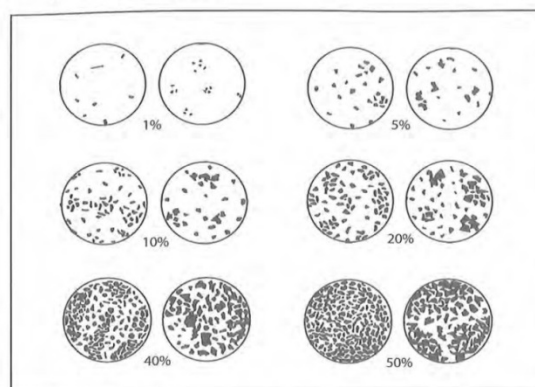
Quin 2013: Fig. 4.15, 87

Дистрибуција примеса

ДД примесе уједначене величине честица













СД примесе неуједначене величине честица

ЛД примесе изузетно неуједначене величине честица



Слика 79. Компаративни пример за визуелну процену процента заступљености примеса у фактури (Преузето из Quin 2013: Fig. 4.9, 82)

POWERS' SCALE OF ROUNDNESS

Class	1	2	3	4	5	6
	Very Angular	Angular	Sub-Angular	Sub-Rounded	Rounded	Well Rounded
High Sphericity						
Low Sphericity						

Слика 80. Компаративна карта
 облика примеса (Orton, Hughes 2013:
 Figure A.5, 283)

Облик примеса

О оштрих ивица

З заобљених ивица

П издужене плљоснате, скоро
 дводимензионалне

Величина примеса

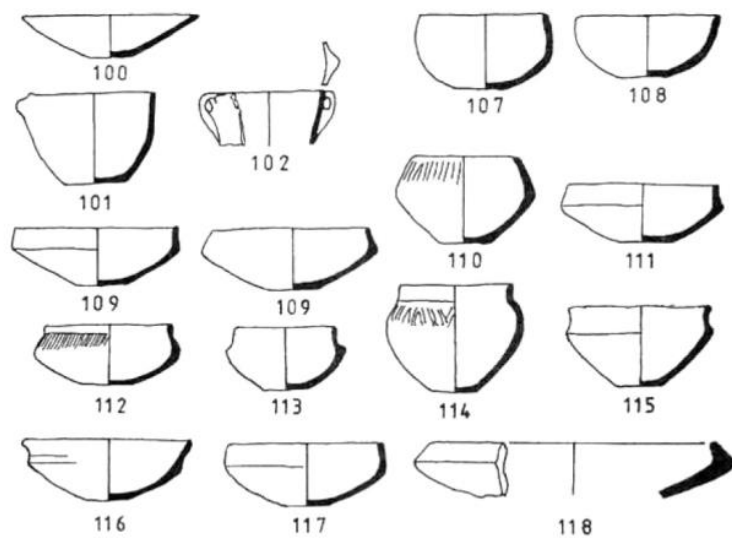
1 0.5-1 mm

2 1-2 mm

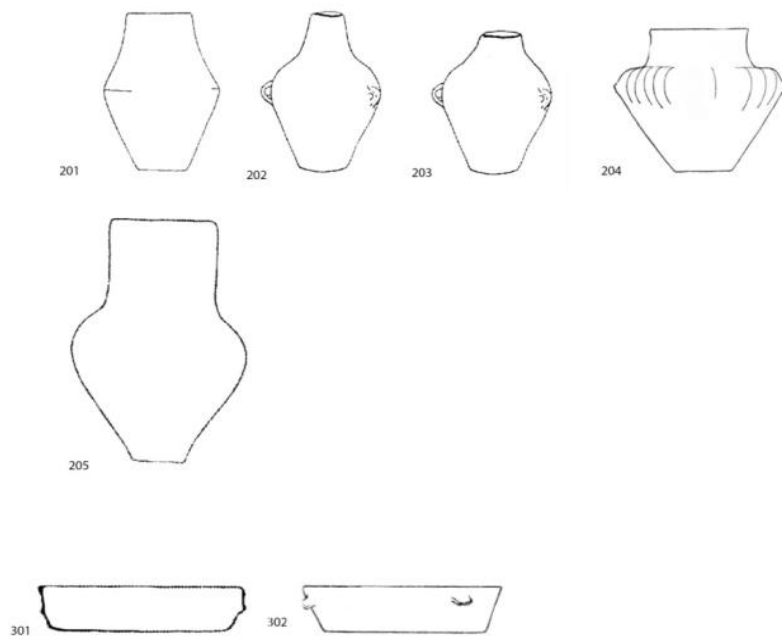
3 2-3 mm

4 3-5 mm

5 више од 5 mm



Слика 81. Типологија здела према Арсенијевић, Живковић 1995



Слика 82. Формално-морфолошка типологија посуда израђена према Грашанин
1985

Функционална и морфометријска подела

Функционалне класе

КОНЗУМАЦИЈА И СЕРВИРАЊЕ

З Посуде за сервирање-зеле

Т тањир

ПОСУДЕ ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ

К Посуде за привремено чување течности

А Посуде за трајно чување течности - амфоре

Ш Посуде за привремено складиштење чврсте хране

П Посуде за трајно складиштење чврсте хране- питос

ПОСУДЕ ЗА ПРИПРЕМУ ХРАНЕ

Л Посуде за кување- лонац

Ђ Посуде за спремање хране- ђувеч

НЕПОЗНАТЕ НАМЕНЕ

ПП просопоморфни поклопци

МП минијатурна посуда

ПЛП пластично посуђе

ПО поклопац

Морфометријска подела (Слика 81, 82)

I посуде чија је највећа ширина већа од висине или је не прелази у значајном односу

101 коничне са правим зидовима

102 коничне са благо заобљеним зидовима

103 коничне са крагном

107 лоптасте

108 полулоптасте

109 биконичне са кратким горњим конусом

110 биконичне са подједнако широким горњим и доњим конусом

111 биконичне, цилиндричног врата угластог рамена

112 биконичне, цилиндричног врата, заобљеног рамена

113 биконичне, високог цилиндричног врата, угластог рамена

114 биконичне, високог цилиндричног врата, заобљеног рамена

115 биконичне са конкавним горњим конусом

116 биконичне са левкастим горњим конусом

117 са увученим ободом

II посуде чија је висина изразито већа од ширине

201 уског пречника отвора, без наглашеног врата, угласто преломљеног трбуха

202 уског цилиндричног врата, заобљеног рамена

203 уског коничног врата, заобљеног рамена

204 уског конкавног врата, заобљеног рамена

205 цилиндричног ширег врата, заобљеног рамена

206 конкавног ширег врата, заобљеног рамена

- 207 левкастог ширег врата, заобљеног рамена
- 208 купастог ширег врата, заобљеног рамена
- 209 без издвојеног врата, заобљене профилације
- 210 без издвојеног врата, цилиндричног реципијента
- 211 без издвојеног врата, коничног реципијента
- 212 без издвојеног врата коничног горњег дела, заобљеног трбуха, биконичне форме
- 213 са конкавним горњим делом, биконичне форме

III веома плитке посуде чија је ширина већа од висине

- 301 цилиндричне профилације
- 302 коничне профилације
- 303 полулоптасте профилације

Дршке

- 1 брадавичаста
- 1а двојна брадавичаста
- 2 језичаста
- 3 тракаста
- 3а хоризонтална тракаста
- 4 тунеласта
- 5 угласта, четвороугаоног пресека
- 6 троугаона, троугаоног пресека
- 7 чепаста
- 8 дугметаста
- 8а дугметаста са утиснућем у средини

9 рожаста

10 правоугаона

Типологија потиске керамике

Док су форме винчанских посуда познате кроз неколико типологија, ретке су типологије облика посуда потиске керамике, те ћемо укратко описати основне форме. Облици потиске керамике са територије Мађарске генерално нису многобројни. Обично су у публикованој литератури дате морфолошке поделе посуда, док функционална анализа ове врсте посуда, чак и ако је рађена није публикована до сада (Слика 83).

Зделе су коничне, биконичне и полулоптасте. Коничне зделе понекад имају израштаје на ободу. У репертоар здела спадају и оне биконичне, ниске са вертикалним горњим и једнако високим горњим и доњим конусом, али и оне високе уже, истих односа конуса или наглашено високог коничног горњег дела. Честе су мање посуде, високог коничног горњег дела, које могуће имају функцију чаше/шоље. Од биконичних здела јављају се и оне са конкавним горњим конусом. За потиске заједнице посебно су карактеристичне цилиндричне или коничне посуде, украшене изразито густо урезаном орнаментиком у виду меандара, ромбова, цик-цак линија, које у старијој литератури зову саксијама (*Blumentopf*) (Корек 1989). Оне понекад имају коничан горњи део, па их називају и посудама/пехарима са крагном. Некада имају танке зидове, а обод може бити извијен.

Амфоре су заступљене формама уског цилиндричног и коничног врата, ниског крушколиког или биконичног трбуха са угластим троугаоним или коленастим дршкама (Слика 84).

Веома честе потиске посуде су тзв. ђувечи, односно плитке посуде прелазне фактуре, које су вероватно служиле за печење, пошто често имају хоризонталне линије-трагове угљенисаних остатака непосредно испод обода (Слика 85). Лонци и питоси су слабо публиковани.

Прве периодизације потиске културе направљене су на основу карактеристика керамичког материјала.

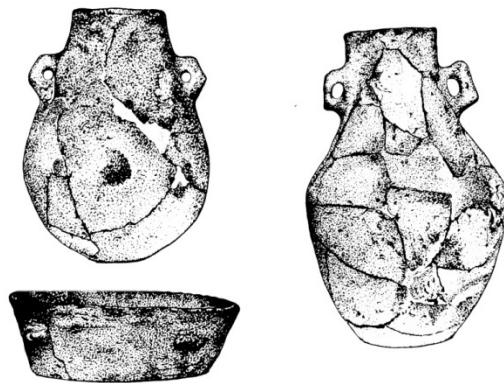
Рана потиска фаза окарактерисана урезаним орнаментом, који није у потпуности развијен и чини се неорганизован. Ову фазу карактеришу још и посуде украшене бојењем битуменом, односно црним пастозним премазом у који су утиснути комади трске и црно бојене посуде са широким белим тракама (Kalicz, Raczky 1987: 20).

Класичну потиску фазу карактерише нестанак битуменског украшавања, а примат у орнаментици преузима метопна организација урезаних орнамената (меандара, цик-цак линија, ромбова...). Ову орнаменту пореде са мотивима ткања (Kalicz, Raczky 1987).

Последња је тзв. прото-тисаполгар фаза коју карактеришу зделе са брадавичастим псеудо-дршкама/налепцима, који ће касније бити карактеристични за стил Тисаполгар керамике (Kalicz, Raczky 1987: 22).



Слика 83. Типологија потиске керамике са локалитета Кишкоре Гат (по Korek 1989: Taf. 1)



Слика 84. Типологија потиске керамике са локалитета Кишкоре Гат (по Korek 1989: Taf. 3)

Предложена методологија и недостаци истраживања

Као најлогичнији приступ у почетку израде овог дела дисертације и обраде керамичког материјала са територије северног и средњег Баната чинио се технолошки приступ В. Ру, те је обрада започела следећи овај приступ. Веома брзо се ипак он показао као непримењив, из више разлога: пре свега због велике фрагментованости материјала, недостатка целих посуда и немогућности повезивања горњих и доњих делова посуда. Врло често није било могуће идентификовати технику израде, пошто су трагови израде били маскирани накнадним интервенцијама грнчара на зиду посуде. Изузетна калцинација дела материјала са локалитета Градиште додатно је отежала истраживање и онемогућило обраду керамичког материјала из 2015. године. Даље, очувани третман површине јако зависи од постдепозиционих услова те нисмо сигурни колико се тренутно стање површине може сматрати релевантним.

Због тога сматрамо да предложена методологија није строго примењива у овом случају, што нас је навело да модификујемо поступак укрштајући технике обликовања и збир компоненти третман површине+печење+декорација+облик

посуде, а затим анализирајући варијације у фактури издвојених група. Тако смо добили групе:

1. посуде за складиштење и кување израђене *кобасицама*
2. посуде за служење и конзумацију израђене техником извлачења и *кобасица*, редукиционо печене-винчанске
3. посуде за служење и конзумацију израђене техником извлачења и *кобасица*, оксидационо печене-потиске
4. посуде за служење и конзумацију израђене техником *кобасица*, оксидационо печене-потиске
5. посуде израђене на калупу?, а горњи део *кобасицама*-винчанске? (идентификоване су само на основу дна уколико су редукиционо печене и глачане)
6. посуде израђене на калупу?, а горњи део *кобасицама*-потиске (идентификоване само на основу само на основу облика дна и оксидационог печења, са или без глачане површине)
7. посуде код којих не можемо одредити технику израде + посуде код којих не можемо одредити стилску припадност

Интерпретација фактуре вршена је на основу микроскопских снимака груписаних по стилу и класама посуда (тако имамо следеће групе: винчанске зделе, потиске зделе, посуде за припрему хране).

Боја је веома важна за утврђивање атмосфере печења. Иако се за боју препоручује Манселова карта, у нашем шифрарнику ради лакшег рада увели смо сет основних, секундарних и терцијарних боја.

Фактура посуда је снимљена покретним USB микроскопом Veho 001, резолуције 1.3 MB, са увећањем око 50 пута. Интерпретација ових снимака се ослања пре свега на опис и количину примеса, а не на њихову петрографску идентификацију.

Израда и провера микрографа танких пресека свих петрографских група у овој фази истраживања није била могућа. Узорци сировине/глине узети су само из области околине локалитета Градиште у Иђошу (резултате видети даље у тексту), иако је исправка овог недостатка у плану.

Карактеристике техника израде

У проучавању техника обликовања велики проблем представља фрагментованост керамичког материјала, постдепозициони услови, као и касније брисање трагова техника израде које је маскирано другим интервенцијама. Посебно је ово изражено код здела, чија површина зидова је касније подвргавана стањивању, глачању и другим третманима.

Иако постоји бројна литература која се бави различитим техникама обликовања (Vuković 2010, 2011, 2013, 2014), приступима и методама, идентификовање техника израде није једноставан посао, већ захтева примену знања из области етноархеологије и експерименталне археологије уз коришћење савремених аналитичких метода и техника, X радиографије, танких пресека и петрографије. Тек комбиновањем података из ових области уз резултате анализа можемо доказати сигурно постојање одређених техника и прецизно говорити о керамичким традицијама.

Резултати технолошке и статистичко-типолошке анализе керамике са познеолитских локалитета северног и средњег Баната

Локалитет Крмењак у Чоки

Са овог локалитета анализиран је узорак од 693 фрагмента.

Након обраде керамичког материјала са локалитета може се закључити да је материјал уједначених карактеристика у свим откопним слојевима, керамика припада потиском стилу који се меша са винчанским. По карактеристикама орнаментике, односно урезаним геометријским мотивима који немају јасну организацију, мада се у мањем броју јавља и метопна организација орнамената, налази припадају прелазу фазе Тиса I у класичну фазу потиске културе (Тиса II) (Bukner, Jovanović, Tasić 1974: 91).

Анализа техника израде

Посуде за припрему хране (лонци и ђувечи) израђене су техником *кобасица*.

Анализирајући технике обликовања међу лонцима и ђувечима са Чоке на основу прелома и облика фрагмента констатовали смо да су зидови ових посуда израђени техником *кобасица*. *Кобасице* су понекад видљиве у зиду посуде, као испупчења на површини зида, док су њихови спојеви видљиви као хоризонтално удубљење које се прати дуж посуде. Ове посуде пукле су хоризонтално, некада имају заобљен прелом (Т II, 1-3). Само у једном слоју уочили смо да постоје два начина израде дна. Један је да је дно урађено посебно, поравнато/развијено у једну *палачинку*, па је исечено у кружни облик, а затим се на њега додавале *кобасице*. У том случају, дно је релативно дебело, не много тање од зидова (Т I, 2). Досадашња проучавања нашег материјала показују да су видљиве *кобасице* код посуђа за припрему хране сада након обраде и печења углавном ширине око 3 cm (cf. Rye 1981: 67).

Истовремено се јавља ова врста дна и она веома танка на средини дна, а дно је конкавно, благо заобљено од средине ка ивицама (Т I, 1, 3, 4). Чини се да је дно код ових посуда израђено извлачењем или у калупу, а затим се на ниску ивицу која је направљена извлачењем надовезују *кобасице*. У осталим откопним слојевима, посуде ове групе урађене су униформно са дебљим дном.

Очувани горњи делови питоса показују израду *кобасицама*, као и очувана дна. Ни једна цела посуда ове класе није очувана. Посуде за складиштење такође су стилски и хронолошки неосетљиве. У неколико случајева, код дебелих дна и зидова посуде, дно је израђено тако што се поред једног само дода други истањени комад глине, па се јављају тзв. ламинарни преломи који то показују (Vuković 2014: Fig. 1, 182)

Посуде за служење и конзумирање хране деле се по карактеристикама израде дна и доњег дела на неколико група: оне израђене доњим делом извлачењем, оне израђене техником *кобасица* и група за коју не можемо утврдити начин израде, можда се ради о израду моделовања у калупу. Трагови израде врло често су маскирани. Дна израђена извлачењем идентификована су на основу неуједначене

дебљине дна и зидова, конкавног облика дна са унутрашње, а неправилног, чак ћошкастог облика са спољне стране. Зид ових посуда је пукао хоризонтално у доњем делу зида, при дну. Техника израде на калупу је идентификована код дна која су уједначене дебљине зидова и дна, а да при томе са унутрашње стране нису конкавна већ су паралелна са спољном линијом зида.

Горњи делови здела показују да су све зделе израђиване техником *кобасица*. Углавном су трагови израде маскирани, сем у ретким случајевима када се може видети танка удубљена линија настала између равнања и стругања две *кобасице*. Зидови здела су пукли хоризонтално, а понекад се могу видети заобљени преломи изнад дна (Т III, 1-2).

Идентификоване групе посуда за служење и конзумацију на основу техника обликовања:

1. Група посуда која има неуредно дно, које је понекад четвороугаоно са спољне стране, неједнаке дебљине дна и зидова, а преломи зидова у доњем делу реципијента су увек заобљени (Т III, 1-5). У ову групу спадају редукиционо печене посуде, глачане и приглачане спољне и унутрашње површине винчанског стила, али и оксидационо печене посуде јасног потиског стила. Код ових посуда дно је израђено техником извлачења на који је настављено грађење *кобасицама*, док је горњи део израђен техником *кобасица*.
2. Група посуда можда је израђена делом у калупу, а делом *кобасицама*. Дно ових посуда исте је дебљине као и зидови (Т III, 6). Оне су понекад глачане, иако се на њима не уочава присуство орнаментике. Боја посуда је окер, браон и сива.
3. Трећу групу чине посуде оксидационо печене, које припадају класама посуда за сервирање и конзумацију хране, декорисане су урезаним меандрима. Израђене су техником *кобасица* на равно дно, на шта указују трагови заобљеног хоризонталног лома непосредно изнад дна. Ради се о коничним посудама (З 101, 102, Т III, 3-4).
4. Неколико здела мањих димензија израђена у целости извлачењем и немају јасне карактеристике стила.

Процентуални однос техника обликовања код материјала из Чоке је: техника *кобасица+кобасице* горњи део 33%, извлачење доњи део 17%, калуп? 8%, није јасно 42%.

Табела 3. Технолошке групе материјала из Чоке, о.с. 03

ТЕХНИКА ИЗРАДЕ	ТРЕТМАН ПОВРШИНЕ	ПРИМЕСЕ	ФУНКЦИОНАЛНЕ И МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	СТИЛ
техника <i>кобасица</i>	груба спољна, приглачана унутрашња површина	Г, П		N
	приглачана спољна и унутрашња површина	Г	лонац, питос	N
		Г, П	лонац, З 102, питос, ђувеч, З 101, А, лонац – тиса	N
		Г, П, ЦРН	ђувеч, лонац	N
			дршка	тиса
		П, КР	З 107	N
		Г, КР	З 110, лонац	Тиса, N
		Г, П, КР	ђувеч	N
		П	З 110, лонац, ПП, Ђ, З 102, З 101	N
		П, К	лонац	N
		О, П	А	N
		О, Г	питос	тиса
		О, П, К	амфора	Винча
		О, Г, КР	питос	тиса
		О, Г, КР, П	питос	тиса
		О, П, Г	питос	тиса
	приглачана спољна, глачана унутрашња површина	Г	лонац	N
		Г, П	ђувеч	N
		П	З 101 тиса, лонац	Тиса, N
		П, КР	здела	N (Винча?)
	глачана спољна и унутрашња	П	N	N
		П, КР	А	N

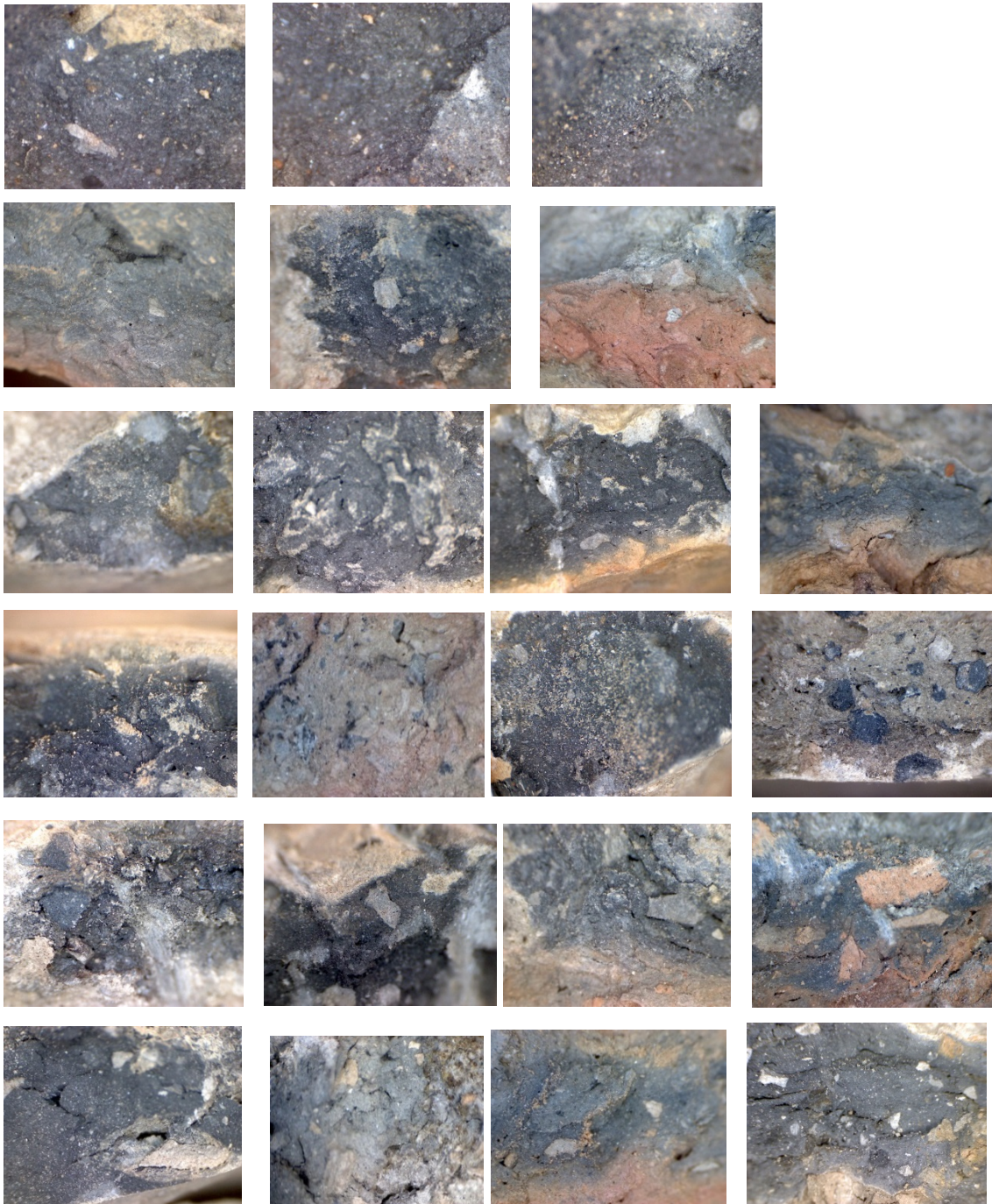
	површина	П, О	А	Н
	глачана спољна, приглачана унутрашња површина	П	Н	Н
		Г, П	А	Н

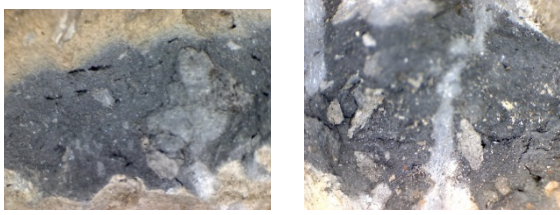
Табела 4. Технолошке групе материјала из Чоке, о.с. 03

ТЕХНИКА		ПРИМЕСЕ	ПЕЧЕЊЕ	МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	СТИЛ
извлачење+ техника кобасица?	глачана спољна и унутрашња површина	П	редукционо печене	зделе	Винча?
	приглачана спољна и унутрашња површина		оксидационо печене		Тиса
није јасно	приглачана спољна и унутрашња површина	П	редукционо и оксидационо	Зделе	Н
	глачана спољна приглачана унутрашња површина				
	приглачана спољна, глачана унутрашња површина				
калуп?	приглачана спољна и унутрашња површина	П	редукционо и оксидационо	зделе	Н/ Винча Тиса
извлачење	приглачана	П	оксидационо	зделе	Н

	спољна и унутрашња површина				
--	-----------------------------------	--	--	--	--

Из самих табела 3 и 4 можемо видети да на основу техника израде не можемо одвојити материјал потиског и винчанског стила. Разлику можемо видети у редукционом печењу посуда и глачаној површини.

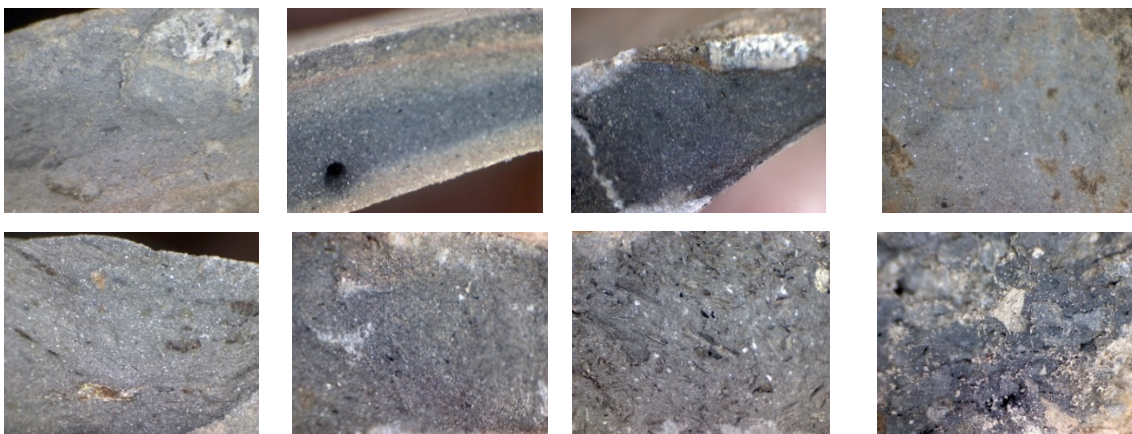




Слика 85. Фактура лонаца и ђувеча

Анализа фактуре, третмана површине и печења

Фактура лонаца и ђувеча показује варијетете у погледу количине/заступљености, избора и дистрибуције примеса (Слика 85). Заступљене неорганске примесе су величине 1-2 до 3 mm и то умерено заступљене (20%, ретко 30%). Облик примеса је делимично заобљен или оштар, а заступљеност примеса углавном умерена, док су примесе умерено или лоше дистрибуиране, односно неуједначене или изразито неуједначене величине. Рециклирана керамика честа је примеса. Фактура је ретко мека, углавном је тврда и не може се огребати ноктом. На прелому ове посуде имају црно или сиво језгро, док су површине окер, браон, наранџасте боје или неуједначеног печења. Део лонаца на спољној и унутрашњој површини показује трагове секундарног горења, док су ђувечи најчешће окер или браон боје са јасним траговима употребе у виду угљенисаних наслага у хоризонталној линији испод обода са унутрашње стране посуде.



Слика 86. Фактура здела винчанског стила



Слика 87. Фактура здела потиског стила

Група посуда израђена извлачењем у доњем делу редукционо је печена, имају одлике печења винчанског стила. Очувани горњи делови упућују да су израђиване техником *кобасица*.

Фактура здела које имају одлике винчанског стила увек су израђене од глине са песком који се већ налазио у сировини, сировина је очишћена од траве и већих честица (Слика 86). Дистрибуција примеса је добра, честице су уједначене величине, заобљеног облика, гранулација веома ситна 0.5-1 mm. Јавља се група која је можда имала ситне честице органских материја, количина примеса је ретка или умерена. Фактура ових посуда је често тврда, али има и оних меке фактуре, па се може огревати ноктом. Печење је редукционо у потпуности или са варијацијама у техници печења када се јавља танак слој који је светлије боје на површини посуде, вероватно од прераног и наглог хлађења (cf. Rye 1981: 115).

Фактура здела које имају јасне потиске одлике показује много више варијација него оне винчанског стила, у погледу печења и у погледу примеса (Слика 87). Сем посуда које имају веома добро дистрибуиране, заобљене честице, једнаке величине, песка које су се налазиле у глини, ситне гранулација 0.5-1 mm у ову

групу спадају и оне које имају примесе шамота и неорганичких материја величине 1-2 mm. Облик примеса је оштар или заобљен, њихова количина је ретка до умерене (5-10 %), а дистрибуирање примеса је добро, односно намерно додате примесе имају уједначену величину. У погледу печења ове посуде такође показују варијације, од оних у потпуности оксидационо печених окер боје, до оних које имају црно или сиво језгро. Код посуда које показују сиво језгро, ради се о примесама органичких материја чије горење није било потпуно (cf. Rye 1981: 115).

Глачане површине имају понекад посуде са функцијом кувања, да би лакше достигале жељену температуру и биле мање порозне. У погледу третмана површине, ове посуде су углавном пригачане и споља и изнутра, мада има случајева да су глачане само једна или друга површина. У обрађеном узорку у већем броју случајева глачана је унутрашња површина. Глачањем се честице на површини посуде сједињују, чиме се појачава отпорност на абразију и чини површину мање порозном (Vuković 2006: 14, 16).

Површина здела винчанског стила је глачана, док је код потиских здела то ретко. Код амфора површина је такође глачана да би се зидови реципијента учинили мање порозним.

Орнаментика

Посуде из Чоке орнаментисане су урезивањем геометријског орнамента у виду меандара, троуглова испуњених урезима или линијама, цик-цак линијама и слично. У свега неколико случајева уочавају се трагови црвеног сликања.

Посуде тзв. винчанског стила махом нису орнаментисане, оне су најчешће глачане, док друга орнаментика изостаје. На једном фрагменту трбуха посуде јављају се урезане траке испуњене убодима, карактеристичне за винчанске посуде, пре свега амфоре.

Као хибридни облик издваја се поклопац из Чоке, који има потиски облик и начин печења, а украшен је комбинованом винчанском (урезане траке испуњене убодима) и потиском (урезани ромбоидни мотив) декорацијом.

Статистичка анализа обрађеног узорка

Након статистичке анализе керамичког материјала из кампање 1970. године, може се рећи следеће (Слика 88, 89, 90, 91):

Посуде за припрему хране су заступљене са 35.7% асемблажа. Лонци чине 24.1% укупног асемблажа свих посуда, посебно они биконичне профилације (Л 212), са 9.7% и они конкавног горњег дела или S профилације (Л 213).

Ћувечи, обично са језичастом дршком, окер до сиво печени, овалног, кружног или четвороугаоног дна, имају језичасте или правоугаоне издељене дршке. Понекад се дршке налазе непосредно испод обода или на самом ободу, некад ови ђувечи имају урезе инструментом или утиске прста по ободу. Укупна заступљеност ђувеча је 12.6%. Посебно су чести они коничне профилације (Ђ 302), са 11.4 %.

Посуде за складиштење су заступљене амфорама (А) и питосима (П). Број амфора није велики, заступљене су са 2.4% укупног асемблажа, а јављају се у варијантама са уским цилиндричним вратом биконичног тела (А 202), уског коничног (купастог) врата (А 203), биконичног тела и уског коничног (купастог) врата са дршкама четвороугаоног пресека (А 203А). Питоси (П) су заступљени са 7.7% асемблажа.

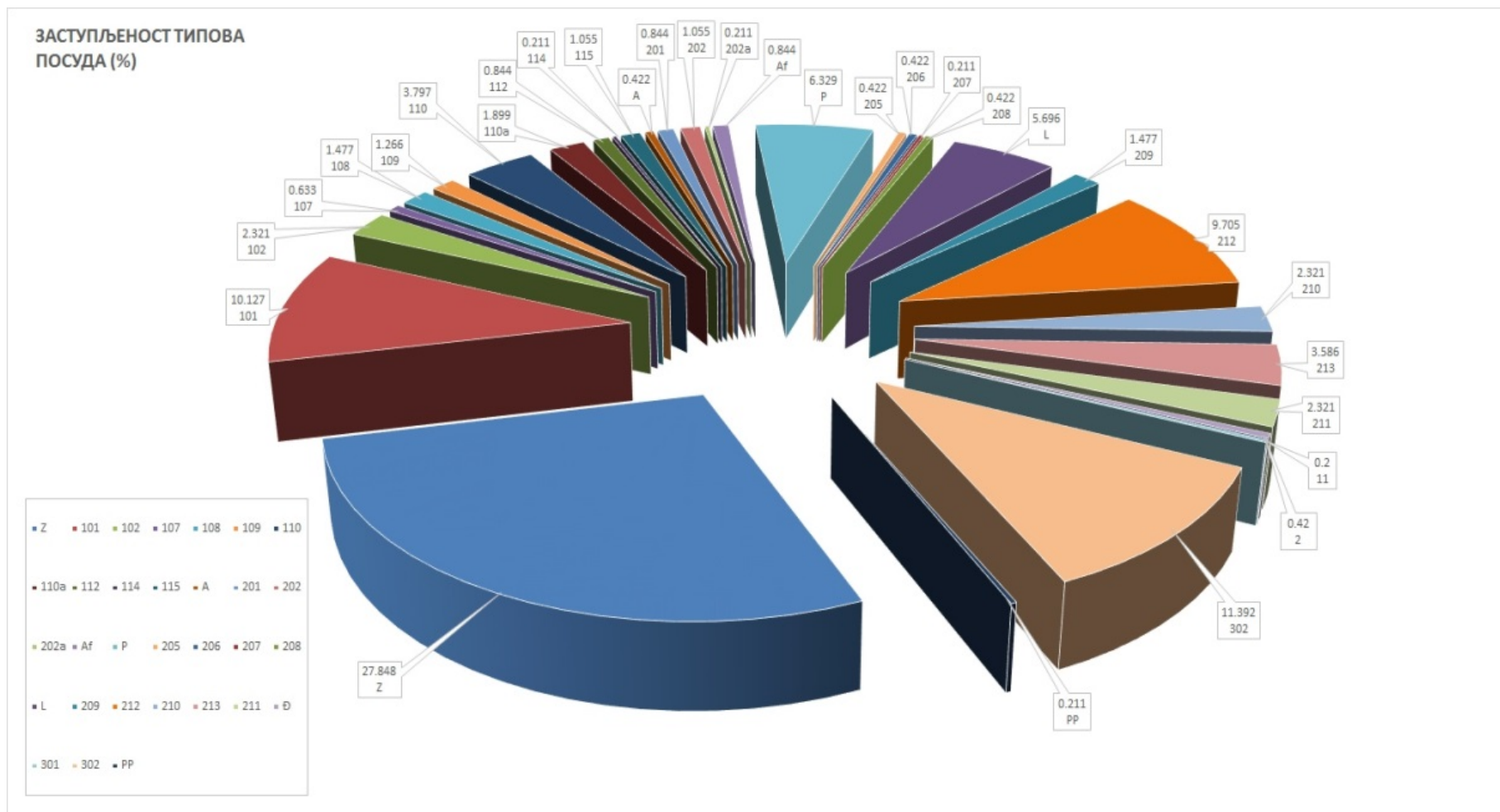
Зделе (З) су заступљене са 51.15%. Од тога су најзаступљеније коничне зделе са правим зидовима (З 101) са 10.1%, и оне заобљених коничних зидова (З 102) са 2.3%, док су још заступљене биконичне посуде једнако високог горњег и доњег дела (З 110) (3.8%), као и оне високе вретенасте истих карактеристика (З 110А) са 1.9%. Јављају се још у малом броју и лоптасте (З 107), полулоптасте (З 108), као и биконичне зделе са уским горњим конусом (З 109), али и биконичне цилиндричном кратког или високог врата и заобљеног рамена (З 112, 114), као и биконичне са конкавном горњим конусом (З 115). Од њих само коничне и мање биконичне имају карактеристичну орнаментику коју чине урезани меандри, цик-цак линије и други геометријски орнаменти.

Посуде коничних или цилиндричних зидова, благо разгрнутог обода (неки их зову потиски пехари или посуде у облику саксије (Korek 1989) имају карактеристичне

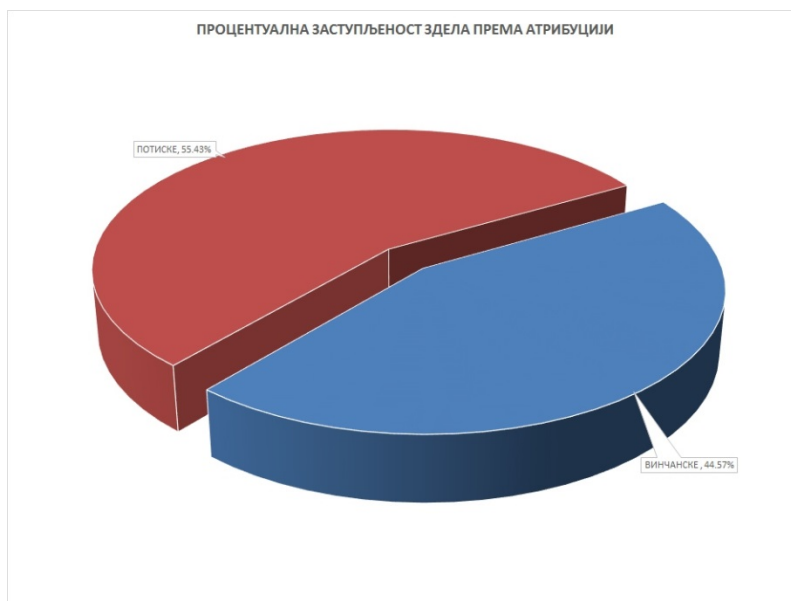
орнаменте изведене урезивањем у облику меандра или троугла, паралелним линијама и цртицама, пољима испуњеним урезаним орнаментима, некада и у облику вишеструког кружног урезаног мотива. На овим посудама јављају се често пробушене дугметасте дршке, најчешће при самом ободу посуде.

Потиске зделе заступљене су коничним облицима (З 101, 102) и у мањој мери биконичним облицима (З 110, Т V). Редукционо печене зделе јављају се у следећим типовима: коничних зидова (З 101, 102), вишег и нижег цилиндричног врата и заобљеног рамена (З 112, 114), полулоптасте (З 108), биконичне са подједнако високим горњим и доњим делом (З 110), биконичне са благо конкавним дугим горњим делом (З 115), лоптасте (З 107). На зделама тзв. винчанског стила јављају се мале брадавичасте дршке.

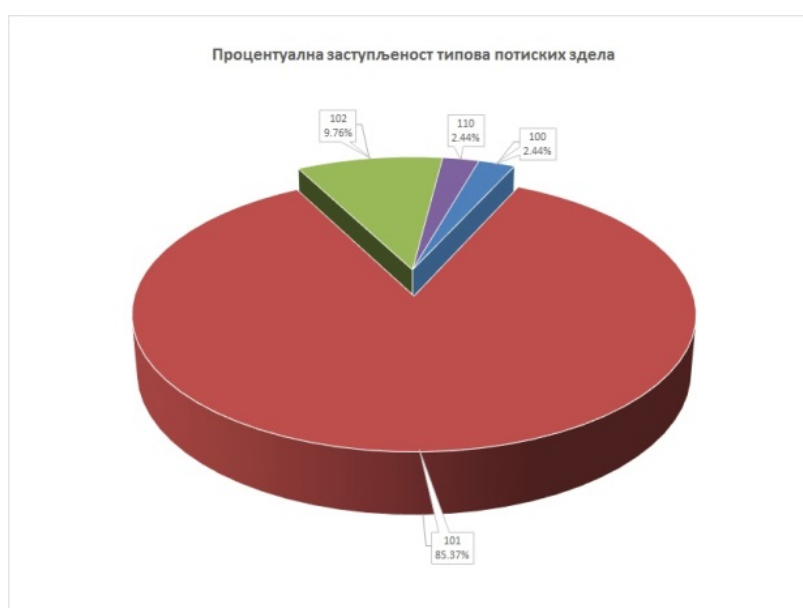
Иако малобројне, биконичне редукционо печене зделе (Т VI) имају аналогије у материјалу са винчанских локалитета који припадају фазама Винча Б2-Ц и Ц. Репертоар винчанских облика није велик, а запажа се одсуство типичне винчанске орнаментике, пре свега канелура.



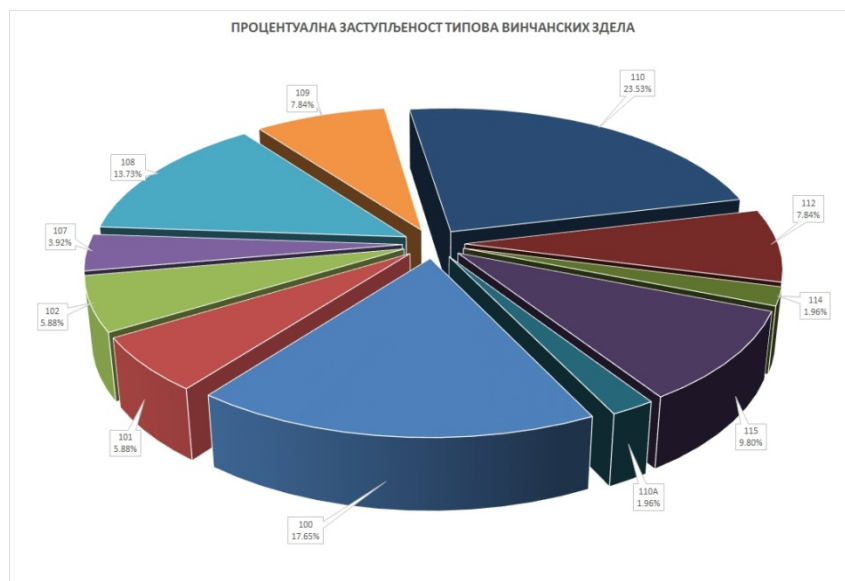
Слика 88. Процентуална заступљеност типа посуда са локалитета Крмењак у Чоки, ископавања 1970. године



Слика 89. Процентуални однос типова здела са локалитета Кремењак у Чоки, ископавања 1970. године



Слика 90. Процентуална заступљеност типова потиских здела са локалитета Кремењак у Чоки, ископавања 1970. године



Слика 91. Процентуална заступљеност типова винчанских здела са локалитета Крмењак у Чоки, ископавања 1970. године

Локалитет Кермењак у Сајану

Археолошки атлас и катастар северног Баната материјал са овог локалитета приписује српскокрстурској, односно потиској култури, на таблама је потиска керамика (Надлачки 1951). Ради се о биконичним зделицама једнако високих горњег и доњег дела, коничним зделама и тзв. потиским пехарима који су украшени урезивањем геометријских мотива (меандар, косе траке у комбинацији са тракама испуњеним убодима).

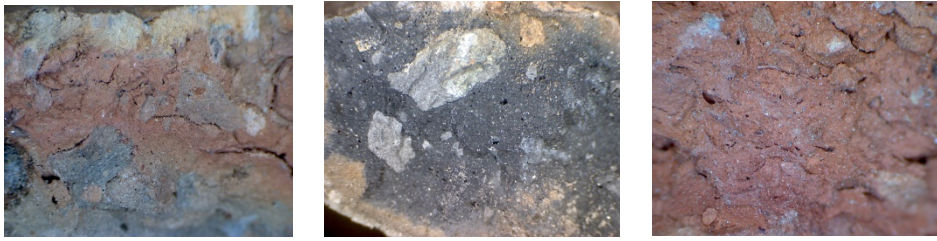
Материјал у Народном музеју Кикинда је инвентарисан и делом тријажан и малобројан, те се о статистичкој обради не може говорити. Анализирано је укупно 144 фрагмента посуда.

Табела 5. Технолошке групе материјала са локалитета Сајан

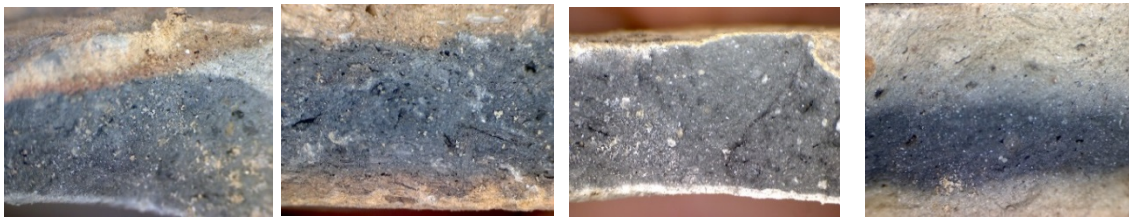
ТЕХНИКА ИЗРАДЕ	ТРЕТМАН ПОВРШИНЕ	ПРИМЕСЕ	ПЕЧЕЊЕ	ФУНКЦИОНАЛНЕ И МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	СТИЛ
техника <i>кобасица</i>	приглачана спољна и унутрашња површина	П	оксидационо, сек. горело	лонац	N
		П, Г			
		П, Г, бело			
	груба споља, приглачана унутра	П	оксидационо	здела	N
П, Г		оксидационо	ђувеч	N	
?+техника <i>кобасица</i>	глачана споља и изнутра	П, О	редукционо	зделе	Винча

Табела 6. Технолошке групе материјала са локалитета Сајан

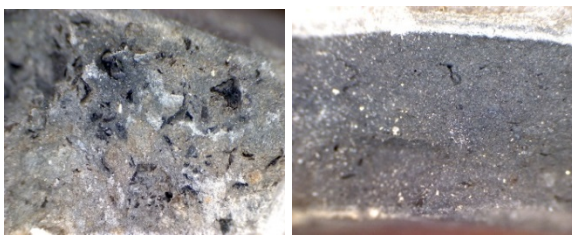
ТЕХНИКА ИЗРАДЕ	ТРЕТМАН ПОВРШИНЕ	ПРИМЕСЕ	ПЕЧЕЊЕ	ФУНКЦИОНАЛНЕ И МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	СТИЛ
извлачење	приглачана спољна и унутрашња површина	П, Г	оксидационо	N	N
		П	оксидационо	здела	Тиса
калуп или извлачење	приглачана спољна и унутрашња површина	П	оксидационо	здела	Тиса
	глачана споља и изнутра		непотпуно редукционо	здела	Винча?



Слика 92. Фактура лонаца и ђувеча



Слика 93. Фактура здела потиског стила



Слика 94. Фактура здела винчанског стила

Посуде за кување су заступљене лонцима и ђувечима. Израђене су техником *кобасица*, које су некада јако видљиве, пре свега на унутрашњости зида у виду паралелних испупчења (Табела 5, Т IV, 1-4). Лонци су заступљени типовима биконичне форме (Л 212) и оних S профилације (Л 213). Углавном су пригачане спољне и унутрашње површине, меке или тврде фактуре. Од примеса се јавља песак (који је вероватно већ био заступљен у сировини), неорганске материје и шамот, у једном случају вероватно груменчићи глине, који су након печења добили окер боју, или неке меке материје која не реагује на раствор хлороводоничне киселине, па можемо рећи да не садржи калцијум (Слика 92). Кречњачке материје реагују са хлороводоничном киселином изазивајући пенушање, па се за проверу присуства ових материја користи раствор 5-10% киселине растворен у води. Примесе су углавном средње или лоше дистрибуиране, неуједначене или изузетно неуједначене величине честица,

оштрих ивица, намерно додате, умерено заступљене, величине 1-3 mm. Јављају се и лонци грубе спољне површине меке фактуре са примесама величине и до 5 mm, лоше дистрибуирани, са примесама изразито неуједначене величине, умерено заступљеним. Печење ових посуда је оксидационо, посуде су окер боје или црвене, а неке и секундарно гореле. Лонци су украшени хоризонталним редом утиснућа ноктом испод обода.

Ћувечи су заступљени варијететом коничних зидова (Ђ 301), са језичастим дршкама, окер боје, тврде фактуре. Од примеса у овим посудама се јављају шамот и друге неорганске материје, умерено су заступљене, средње дистрибуиране, односно неуједначене величине примеса, оштрих ивица. Посуде за припрему хране израђене су техником *кобасица*. Ова техника најбоље се види на очуваним деловима дна и доњег конуса на којима постоји заобљен и хоризонталан прелом на месту где је била прилепљена друга *кобасица*/ваљак. Ипак, имамо посуде средње грубе фактуре (вероватно се не ради о зделама) чије је дно израђено техником извлачења. Горњи део је израђен вероватно техником *кобасица*.

Зделе су редукионо и оксидационо печене (Табела 6, Т IX). Израђене су од глине који као једину примесу има песак, заобљених ивица, малих димензија честица. Овде можемо издвојити две групе здела које припадају различитим стиловима.

Редукионо печене зделе припадају традицији винчанског стила, од облика јављају се коничне зделе благо заобљених зидова (З 101, 102), биконичне зделе једнако високог горњег и доњег конуса (З 110), са конкавним горњим конусом (З 115) и цилиндричног кратког врата и заобљеног трбуха (З 112), глчане су површине споља и изнутра и тврде фактуре која се не може огрепати ноктом (Т IX 1-3, 5-6). Винчанске зделе понекад имају траву и органске материје у фактури, или само песак, добро дистрибуиран, са заобљеним ивицама (Слика 94).

Оксидационо печене посуде, махом зделе коничних зидова (З 101, 102) су окер боје, са карактеристичном потиском орнаментиком која се састоји од урезаних меандара, цик-цак линија и ромбова (Т IX, 4, 7, 9). Потиске зделе у фактури имају песак, тврде су фактуре, ретко меке, некад имају шамот у примеси, средње дистрибуиран, неуједначене величине, оштрих ивица, димензија до 2 mm (Слика 93). Украшене су: празним урезаним тракама, некада метоном организацијом орнамента, урезаним геометријским орнаментом, меандрима, цик-цак линијама,

тракама испуњеним убодима. Орнаменти су некад лоше организовани, а урези изгледају неуређено и несигурно, мада има и оних на којима је орнамент организован у правилне метописе. Потиске зделе су пригачане површине, меке и тврде фактуре.

Анализирајући технике обликовања посуда за служење и конзумацију хране, можемо констатовати следеће:

- Детектована је група здела која је у доњем делу израђена техником извлачења, оне припадају једнако редукиционо и оксидационо печеним посудама (Т VIII, 1-2). За групу посуда – здела оба стила није јасно да ли је дно израђено у калупу или извлачењем, али показује карактеристике оба начина печења (Т VIII, 3-4).
- Очувани делови биконичних здела винчанског стила, које су пукле хоризонтално са заобљеним преломом или се може пратити траг пукотине, израђене су техником *кобасица* у горњем делу (Т VII, 5, 6). Оне су могле бити израђене у калупу у доњем делу или техником извлачења.
- Код потиских посуда чији су нам делови дна очувани и које се највероватније израђене техником извлачења или у калупу, немамо горње делове да би се утврдило да ли су израђиване у калупу или *кобасицама*. Но, највероватније је да је техника *кобасица* коришћена и у овом случају.

Издаваја се минијатурна ниска биконична посуда четвртастог трбуха са високим цилиндричним уским вратом који се завршава разгнутим задебљаним отвором који такође образује четвороугао са вертикалном рупицом на сваком углу (Т IX, 8). На угловима четвртасто извученог тела посуднице налази се такође по једна вертикално пробушена рупица. Посуда је редукиционо печена, сиво-црне боје, гачане површине. Има аналогије у налазима са Винче (Васић 1932: Табла XXXVIII, сл. 120, Игњатовић 2008: кат 193, 268) са 5.8 m, што по Гарашанин 1993 (Garašanin 1993: 7-20) припада фази Винча Плочник I на епонимном локалитету.

Очуване профилације биконичних здела са једнако широким горњим и доњим делом, упућују на фазу Винча Б-Ц, односно фазе Тордош II-Плочник I. Потиска керамика заступљена је посудама карактеристичног облика и урезане

геометријске декорације (Korek 1989: Taf. 12). На основу карактеристика орнаментике, слободним урезаним меандрима, али и малом количином оних који су организовани у метопе, потиска керамика има одлике преласка из фазе ране потиске, односно Сакалхат-Лебе у класичну фазу потиске културе Тиса II (cf. Brukner, Jovanović, Tasić 1974: 87), док метопна организација орнамената на неким фрагментима упућује на одлике класичне фазе потиске културе, Тиса II.

Локалитет Акача II, Ново Милошево

Обрађена су 104 фрагмента инвентарисаног и тријажираног материјала са локалитета (Табела 7). Документација са ископавања недостаје, али су у инвентарну књигу уписани подаци о условима налаза. Инвентарна књига бележи да су ископане четири сонде. У њима преовлађује потиски керамички материјал поготово у горњим слојевима. Међу површинским материјалом јављају се и малобројни фрагменти здела винчанског стила, конкавног врата, заобљеног трбуха са вертикалним канелурама по трбуху.

Табела 7. Технолошке групе материјала са локалитета Акача у Новом Милошеву

ТЕХНИКА ИЗРАДЕ	ТРЕТМАН ПОВРШИНЕ	ПРИМЕСЕ	ПЕЧЕЊЕ	ФУНКЦИОНАЛНЕ И МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	СТИЛ
техника <i>кобасица</i>	приглачана спољна и унутрашња површина	П	оксидационо	ђувеч	N
		П, Г		лонац	
		П, Г, КР		здела	Тиса
		П, Г			
непознато израђено дно +техника <i>кобасица</i>	глачана споља и изнутра	П	редукционо	здела	Винча
извлачење + <i>кобасице</i>	приглачана спољна и	П, Г	оксидационо	здела	Тиса

	унутрашња површина	П	оксидационо	здела	Тиса
калуп или извлачење? + <i>кобасице</i>	приглачана спољна и унутрашња површина	П	оксидационо	здела	Тиса

У свим слојевима јављају се ђувечи (Ђ 301, 302) и биконични и конични лонци са језичастим дршкама (Л 211, 212). Ђувечи некада имају језичасте дршке које се налазе на самом ободу, правоугаоне наребрене и троугаоне бушене. Што се техника израде тиче, посуде за припрему и складиштење хране израђене су техником *кобасица*. На неким посудама из ових класа јављају се са спољне стране дна отисци асуре. На асуре су стављане посуде у току израде, да би се лакше манипулисало посудом и на њима се сушила. Ове посуде су печене у оксидационој атмосфери, окер су боје, браон или црвене, некад са траговима секундарног горења, док је језгро ових посуда сиво. Израђене су од глине са песком који се налазио у сировини, додатим шамотом умерено заступљеним, величине честица 1-3 mm, средње дистрибуираних примеса, неуједначене величине, облик примеса је оштар или благо заобљен, приглачане су површине. Ретко су додате кречњачке материје или друге неорганске материје (нису снимљене микроскопом, Слика 95).

Потиске зделе имају приглачану површину споља и изнутра, понекад глачану, тврду фактуру, примесе су малих димензија 1-2 mm, добро дистрибуране, са честицама једнаке величине, заобљених ивица, као примеса јављају се неорганске материје, а понекад шамот. Ретко се јављају примерци са пљоснатим шупљинама можда од траве или неких органских материја које су додате сем песка. Такође, понекад има посуде меке фактуре окер боје, која се лако огребе ноктом. Украшене су урезаним празним тракама, меандрима, урезаним троугловима или пољима испуњеним косим урезаним линијама. Понекад се јавља метопна организација орнамената или утискивање инструментом у једноструком хоризонталном низу.

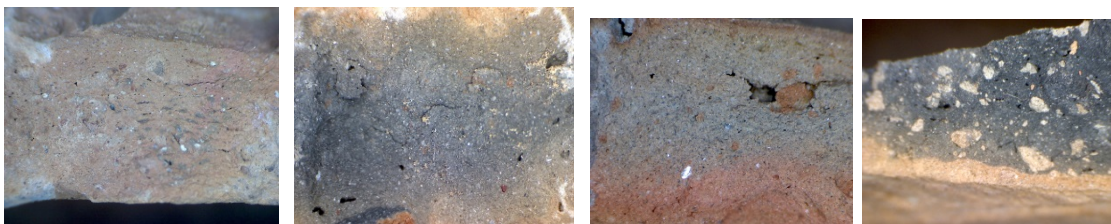
Зделице са типичном потиском орнаментиком чија су дна очувана израђене су извлачењем у доњем делу, док је горњи део израђен техником *кобасица* (Слика 96, Т X 1-2). Оксидационо печене зделице су тврде фактуре и нису тако меке и *брашњаве* као што је случај са керамиком из Чоке. Ипак, може се рећи да печење није добро контролисано, пошто многе посуде имају трагове неуједначеног печења.

Типичне посуде потиског стила су коничне/цилиндричне посуде (З 101) украшене урезивањем, са малим дугметастих пробушених дршкама и кружним утиснућима (З 101), а израђене су у целости техником *кобасица*. Има фрагмената који имају премаз црвеним и белим пигментом. Примесе ових посуда су песак, шамот у мањој мери, а ретко се јављају и ситне шупљине од органских материја (Слика 97, 3, 5, 6, 8).

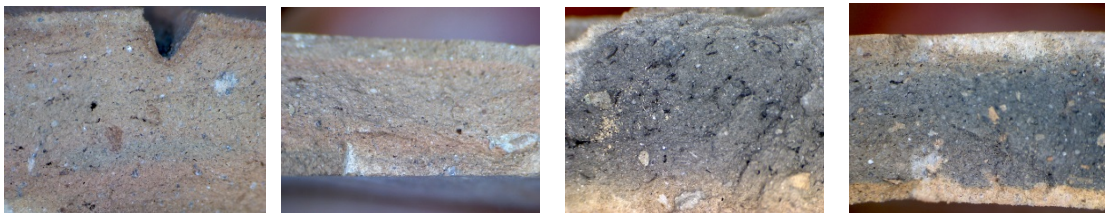
Посматрајући зделе потиског стила оне показују варијације у погледу примеса и печења, од оних са примесом песка који се налазио у глини, до примеса шамота и неорганских материја. Фактура здела потиског стила које су израђене техником извлачења у доњем делу, а *кобасицама* у горњем и оних израђених техником *кобасица* у потпуности, се не разликује. У погледу печења и једна и друга група показују разлике од оних у потпуности печене у оксидационој атмосфери до неуједначеног печења.



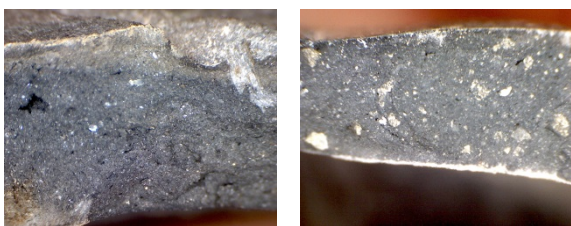
Слика 95. Фактура питоса, лонаца и ђувеча



Слика 96. Посуде израђене извлачењем и техником *кобасица* – зделе - Тиса



Слика 97. Посуде израђене техником *кобасица* – зделе – Тиса



Слика 98. Редукционо печена – није јасна техника израде дна + *кобасице* – здела – Винча

Редукционо печене зделице кратког горњег дела (З 109), једнаког горњег и доњег дела (З 110), полулоптасте (З 108), кратког врата и заобљеног трбуха (З 112), као и високог врата и заобљеног трбуха (З 114), чине посебну групу (Т X 9-10). Винчанске зделе су глачане спољне и унутрашње површине, тврде фактуре, добро дистрибуираних примеса, једнаке величине честица, заобљеног облика, димензија 1-2 mm, сиве и црне боје печења (Слика 98). Облици су: биконичне зделе са једнаким горњим и доњим конусом (З 110) и ниским горњим конусом (З 109).

Као изузетке издвајамо примере посуда које имају споља окер, а унутра црну боју. Иако ретке, има примера да су потиске зделе редукционо печене, али нису глачане.

Од амфора очуван је само фрагмент цилиндричног врата (А 202) окер печене амфоре.

Издаваја се хибрид потиске и винчанске посуде оксидационо печене са метопно организованим пољима испуњеним урезаним тракама и троугловима испуњеним

убодима у комбинацији са оним празним (Т XI, 9). Посуда је биконична здела конкавног врата и заобљеног трбуха (З 115), обликом карактеристична за винчанске зделе, са троугаоним бушеним дршкама и орнаментиком која више припада потиском стилу. Израђена у горњем делу вероватно техником *кобасица*, док дно није очувано.

Такође, нађена је биконична зделица конкавног врата и заобљеног трбуха (З 115), са урезаним жљебовима (Т X, 7). У свом чланку Б. Дамерс назива ову групу посуда које су украшене жљебовима уместо канелура *тисоидна Винча* и види је као хибрид винчанског и потиског стила (Dammers 2009). Израђена је техником извлачења у доњем делу, а у горњем највероватније техником *кобасица*. Фактура ове посуде није могла бити проверена, пошто је посуда цела.

Материјал са локалитета Акача у Новом Милошеву припада потиској култури развијене фазе, Тиса II, међу којим се појављује и материјал по начину израде и орнаментици карактеристичан за винчански стил (редукционо печене биконичне зделе и једна са канелурама), али и орнаментика која припада винчанској на посуди неуобичајене форме за винчанску-хибрид (поља са урезаним троугловима испуњеним кружним убодима). Такође, јавља се тзв. тисоидна Винча, која се сматра хибридном формом.

Локалитет Бајир I, Крстур

У Народном музеју Кикинда чува се једна кутија инвентарисаног, претходно тријажираног керамичког материјала са локалитета, без друге документације. Обрађено је 123 фрагмента (Табела 8, 9).

Користан преглед керамичког материјала са овог локалитета пружа нам *Археолошки атлас и катастар северног Баната*. Иако су цртежи линеарни, могу се препознати фрагменти који припадају потиском стилу, али и посуде које би биле карактеристичне за тисаполгар стил, са брадавичастим дршкама на прелому рамена, као и неколико фрагмената старчевачко-керешке керамике (Надлачки 1951).

Анализа техника израде донела је следеће податке: техником *кобасица* израђене су посуде за припрему хране (лонци и ђувечи) и складиштење чврсте хране (питоси, Т XIII, 1-2). Дно је израђивано посебно, а затим су се на њега слагале изваљане траке-*кобасице*. Ове посуде нису хронолошки и стилски осетљиви. Иако о статистици не можемо говорити, од посуда за припрему хране заступљени су лонци биконичног (Л 212, Т XIV, 1) и лоптастог (Л 209, Т XIV, 3) облика и ђувечи коничних зидова (Ђ 302). Ђувечи имају увек језичасте дршке, а лонци брадавичасте и чепасте (Т XIV, 5). Питоси су конкавног врата (П 206). На једном фрагменту налази се премаз од глине са већом концентрацијом плевне, додатно огрубљен, вероватно ради лакшег руковања (Т XIV, 2).

Посуде за служење и конзумацију хране заступљене су зделама следећих типова: коничне са правим зидовима (З 101), коничне са заобљеним зидовима (З 102), биконичне са једнако високим горњим и доњим делом (З 110). Јављају се и потиске посуде/пехари коничних зидова (З 101), украшене урезаним геометријским орнаментима и црвеним сликањем (црвено сликање и бела инкрустација), цик-цак линијама, пољима украшеним паралелним линијама, цртицама, пољима испуњеним урезаним линијама, од којих неки са дугметастих пробушеним дршкама (cf. Korek 1989: Taf. 12, 15, 16, 19). Већина здела из узорка припада потиском стилу. Немамо очуване целе профилације здела из Бајира. Потиске зделе грађене су могуће техником извлачења или калуца у доњем делу, а техником *кобасица* у горњем (Т XIII, 4). Посуде дебљих цилиндричних/коничних зидова које припадају зделама јасног потиског стила израђене су у потпуности техником *кобасица* (Т XIII, 3).

Иако има редуцирано печених посуда, очуване су само у горњим деловима по обрасцима ломљења види се да су израђени техником *кобасица* (Т XIII, 5, XIV, 8).

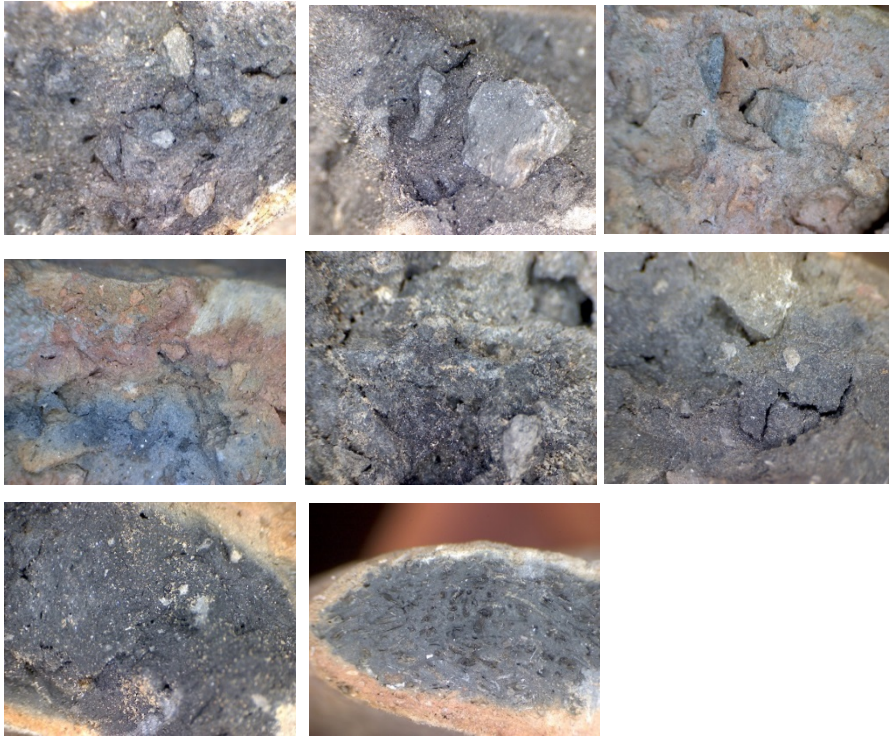
Група здела оксидационо печена израђена је техником извлачења у доњем делу који је после надограђен *кобасицама*. О томе сведоче дна неправилног облика и различите дебљине зидова и дна.

Табела 8. Технолошке групе материјала са локалитета Бајир

ТЕХНИКА ИЗРАДЕ	ТРЕТМАН ПОВРШИНЕ	ПРИМЕСЕ	ПЕЧЕЊЕ	ФУНКЦИОНАЛНЕ И МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	СТИЛ
техника <i>кобасица</i> + ?	приглачана спољна и унутрашња површина	П	оксидационо	здела	Тиса
		П, КР			
		П, О	оксидационо	здела	N Винча?
	глачана споља, глачана унутра	П		амфорега?	Винча
		П		здела	N
	П, О			Винча	
техника <i>кобасица</i>	приглачана спољна и унутрашња површина	П, Г		лонац	N
		П, О			
		П, Г, КР			
		П, Г		питос	N
				ђувеч	N

Табела 9. Технолошке групе материјала са локалитета Бајир

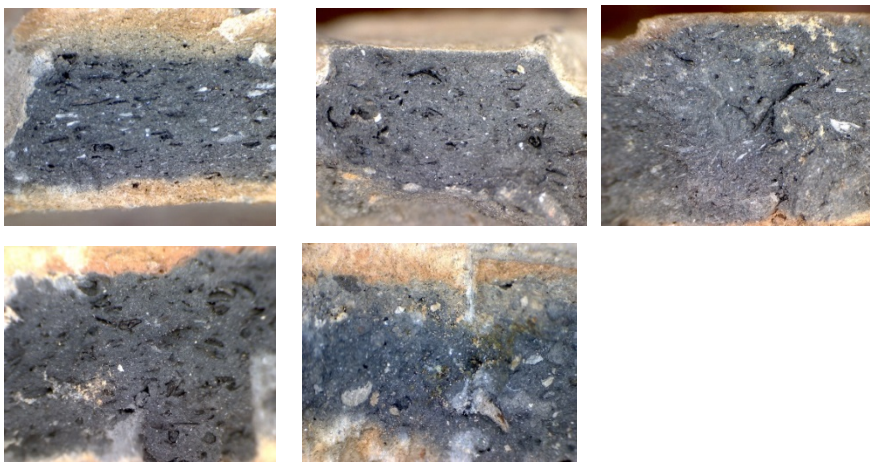
ТЕХНИКА ИЗРАДЕ	ТРЕТМАН ПОВРШИНЕ	ПРИМЕСЕ	ФУНКЦИОНАЛНЕ И МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	СТИЛ
извлачење + техника <i>кобасица</i>	приглачана спољна и унутрашња површина	П	здела	N



Слика 99. Фактура лонаца, ђувеча и питоса



Слика 100. Фактура редукционо печених *винчанских* здела



Слика 101. Фактура потиских здела

Фактура посуда за припрему хране показује варијетете у примесама: има оних са честицама неорганичних материја до 1-2 до 3 mm, средње и лоше дистрибуираним, са честицама неуједначене или изразито неуједначене величине, оштрих или благо заобљених ивица, умерено заступљеним, са 10-20% примеса, тврде фактуре (Слика 99). Као примеса се затим јављају јако ретко кречњачке материје (само у једном случају) и ситне органске материје, па се на пресеку виде мање пљоснате шупљине. Посуде за кување и складиштење су оксидационо печене, али је печење непотпуно спроведено, споља су окер или браон боје, а црног или сивог прелома. На површинама ових посуда уочавају се трагови употребе, карбонатне наслаге и зоне гари. У неколико случајева посуде су секундарно гореле или печене на вишој температури, па су јарко црвене боје.

Код потиских здела у фактури је махом присутан песак, добро дистрибуиран, са честицама једнаке величине, димензија до 2 mm, заобљених ивица и ретко шамот (Слика 101). У једном случају имамо додате кречњачке материје у малој мери или мале количине органских материја, вероватно траве, која није била очишћена из глине. Понекад се на површини ових посуда налазе правоугаоне шупљине, вероватно од органских материја.

Неколико здела је непотпуно редуционо печено и глачано и можда припада винчанском стилу. Фактура има песак као примесу, вероватно из сировине, ситних димензија, заобљених ивица, добро дистрибуиран, једнаке величине честица. Једна редуционо печена здела глачане површине споља и унутра, са песком у фактури, има и трагове органских материја (Слика 100).

Амфорета (А 202) је редуционо печена, црне боје, глачане спољне и унутрашње површине, fine фактуре са песком, заобљених примеса, веома ситних.

Што се тиче тврдоће, већина посуда је тврда, само неколико фрагмената има меку површину и може се огревати ноктом.

Потиске зделе са Бајира имају јасну метопизирану орнаментуку и датују локалитет у класичној фази потиске културе Тиса II (Brukner, Jovanović, Tasić 1974: 91). Фрагменти винчанског стила нису хронолошки осетљиви.

Резултати технолошке и статистичко-морфолошке анализе керамике са познеолитских локалитета северног и средњег Баната

Морфолошка анализа

Облици потиске керамике са простора њене матичне области генерално нису бројни, а репертоар посуђа са простора северног и средњег Баната не одступа од овог правила. Често се јављају коничне зделе, понекад са израштајима на ободу. Могу имати праве или заобљене зидове (З 101, 102). Процентуални однос на целокупном материјалу не можемо дати због селекције која је претходила инвентарисању материјала, па се процентуална заступљеност може видети само на материјалу из Чоке.

Поред полулопастих здела (З 108), јављају се и оне ниске биконичне са једнако широким горњим и доњим конусом (З 109), али и оне високе истих односа конуса (З 110). Честе су мање посуде, које могуће имају функцију чаше/шоље, једнако високих горњег и доњег конуса (З 110А).

Репертоар посуда чине и цилиндричне посуде, некад са благо извијеним ободом на споља (З 101, 102, 103), понекад благо коничне, украшене изразито густо потиском урезаном орнаментиком. Углавном су оксидационо печене. На локалитету Чока ове посуде су меке/брашњаве фактуре, што указује да нису печене на високим температурама или је ово последица посдепозиционих услова. Амфоре су заступљене посудама уског цилиндричног врата (А 202), ниског крушколиког трбуха са угластим троугаоним или коленастим дршкама. Очуване су само у регији врата и горњег дела.

Веома честе потиске посуде су тзв. ђувечи, плитке посуде, које су вероватно служиле за печење, пошто често имају хоризонталне линије, трагове угљенисаних остатака непосредно испод обода. Могу бит коничне (Ђ 301) или вертикалне профилације (Ђ 302), а најчешће имају језичасте или тзв. крестасте дршке (језичасте или правоугаоне дршке које су наребрене са неколико резова, односно утиснућа).

Лонци могу бити конични (Л 211), биконични (Л 212), лоптасти (Л 209), а јављају се и они са конкавним горњим делом (Л 213). Често лонци имају трагове гари са спољашње стране или трагове љуспања као последица интеракције садржаја и активности у унутрашњости посуде (*pitting*, cf. Skibo 2013: 39, Vuković 2006: 77).

Од питоса су углавном сачувани ободи и дна, мало их се може реконструисати, али имају цилиндрични врат и биконичан трбух (П 205).

Од осталог посуђа јављају се посуде које имају узак врат, заобљен трбух, средњих су до већих димензија (П 202) (cf. Маринковић 2006: кат. 107). По правилу су увек украшени урезаним меандрима и недовољно организованом цик-цак орнаментиком. Увек су јако печене, црвене боје, дебљих су зидова, третману глине није посвећена велика пажња, пошто се на прелому често види листање и шупљине. Често ове посуде имају додату белу примесу, која макроскопски веома личи на груменчиће кречњака, али не подлеже реакцији на хлороводоничну киселину, тако да би се можда могло говорити о груменчићима глине, који остају и након мешања, а након печења имају окер-белу боју. Ове посуде имају пригачане површине и вероватно су служиле за складиштење, иако својим обликом и уским вратом пре упућују на функцију складиштења течности. Но за ову функцију зидови су веома пропусни и садржај би се упио у зидове и истекао/испарио веома брзо.

Ако обрађени материјал упоредимо са оним са територије Мађарске, која представља подручје из ког се развила потиска заједница, може се закључити да нема специфичних облика посуда који су заступљени у већем броју, а репертоар керамичких облика није богат. Посуде из репертоара винчанских облика (зделе конкавног врата и заобљеног рамена или цилиндричног врата и заобљеног рамена) јављају се у мањој мери.

Можемо приметити да је мала количина сликане керамике, што можда можемо објаснити малим узорком, али и постдепозиционим условима. Још једна несрећна чињеница је могућа примена хлороводоничне киселине приликом прања налаза у старијој теренској пракси. Нисмо сигурни да ли је иста коришћена, али ову могућност не можемо искључити.

Хибридизација винчанског и потиског стила се може видети пре свега у орнаментици и можда у начину печења и третмана површине, док су хибридни

облици малобројни, пре свега због тога што потиски репертоар основних облика посуда одговара оном винчанском. У досадашњем прегледу материјала мали је број хибридних посуда. Издваја се посуда из Новог Милошева, здела конкавног врата и заобљеног трбуха са троугаоним дршкама и метопизираном орнаментиком. Другу чини посуда која носи орнаментуку тзв. *тисоидне* винче. Хибридне форме имају фину фактуру, а винчанске облике са потиском орнаментиком или хибридном орнаментиком (метопна организација са урезаним тракама, жљебљење уместо канелура).

Поклопац из Чоке има потиски облик и начин печења, а украшен је комбинованом винчанском и потиском декорацијом.

Сматра се (Raczky 1992: 147) да су потиске заједнице преузеле неке тековине од оних винчанских, ту пре свега говоримо о просопоморфним поклопцима. Такође, мотив урезаних трака испуњених убодима, карактеристичан пре свега за винчанску керамику понекад се налази на посудама са потиским карактеристикама.

Технике израде и примесе

Сумирајући карактеристике техника израде са неколико локалитета можемо рећи да су посуде за припрему и складиштење хране израђене техником *кобасица*.

Израђене су од глине са примесама неорганских материја, шамота, углавном средње дистрибуираним, неуједначене величине честица и умерено заступљеним (10-20%).

На основу количине примеса, облика и дистрибуције можемо закључити да су оне намерно додаване (оштрих или полузаобљених ивица), вероватно у мери у којој њихова својства могу да побољшају перформансе посуда, док уједначена или делом неуједначена величина честица (ретки су примери код којих је величина честица изузетно неуједначена) говори о томе да су примесе намерно уситњене.

Код потиских здела које имају шамот у фактури, примесе су оштрих ивица, али уједначене величине честица, што значи да су у односу на посуде за кување *брижљивије* израђене, односно намерно додате примесе су дуже уситњаване и мрвљене.

Посуде за кување, лонци и ђувечи имају сиво или црно језгро због присуства органских материја а печене су у оксидационој атмосфери.

Посуде за сервирање и конзумацију хране-зделе показују одлике два различита стила и разликују се у погледу примеса, третмана површине и начина печења. Онима винчанског стила, редуционо печеним глачане површине припадају зделе једнако високих горњег и доњег дела (З 110), биконичне са конкавним или цилиндричним вратом (З 115, 112). Таџири нису заступљени. Врло су честе коничне зделе. Као примесу имају песак и друге неорганске материје, понекад и органске материје, али никад шамот. У заступљеном узорку су мање бројне од оних карактеристичног потиског стила. Облици посуда (коничне зделе и оне једнако високог горњег и доњег дела) припадају онима које се јављају и у потиском и у винчанском репертоару. Типично винчанска орнаментика је ретка. Зделе винчанског стила печене су у редуционој атмосфери и имају уједначен пресек и површину, иако се понекад види да постоји јасна танка маргина која је светлија од боје прелома.

Ове зделе су израђене у горњим деловима техником *кобасица*, било да се ради о коничним или биконичним посудама, а доњи делови израђени су техником извлачења, или можда на калупу.

Потиске посуде са функцијом служења и конзумације представљене су зделама, пре свега оним коничним правих и благо заобљених зидова (З 101, 102, 103) или оних једнако високих горњег и доњег дела (З 110). Приглачаних су зидова или слабо глачаних.

У погледу техника израде генерално не показују разлике у односу на оне винчанског стила сем код посуда нешто дебљих зидова, које су израђене у потпуности техником *кобасица* на већ припремљено дно. Ове посуде имају песак као примесу, неорганске материје, понекад шамот и органске материје, оксидационо су печене или неуједначено, па могу имати окер пресек и површину или сиво језгро. Посуде печене под потпуним оксидационим условима и израђене без примеса органских материја имају пресек уједначене боје (cf. Rye 1981: 115, Fig. 103, 104-1). Код потиских здела види се већа диференцијација у печењу, од оних које су печене у потпуној оксидационој атмосфери, до оних које имају црно језгро а окер или светле површине због непотпуно горелих органских материја (cf.

Orton, Hughes 2013: 73) или наглог хлађења у оксидационом окружењу из редуccionе атмосфере (cf. Rye 1981: 115).

Група посуда можда је израђена техником моделовања на калупу, а такође показује карактеристике оба стила. У погледу фактуре оне су fine, са примесама које су добро дистрибуиране.

Што се тиче посуђа за припрему хране (лонаца и ђувеча) можемо рећи да технологија припреме смесе, односно рецепт смеше, код одређене групе посуда одговара пре потиском материјалу него винчанском. Као врло честа примеса потиског керамичког материјала наводи се шамот (cf. Kreiter 2010, 2012). Посматрајући винчанске посуде које имају функцију припреме хране, уочава се да они користе махом шкољке, пужеве (Бело Брдо у Винчи, Беловоде²⁰), као и друге неорганске материје, ретко шамот. Калцијум карбонат се јавља у природи у неколико облика, као кречњак, љуштуре шкољки или се јавља у глини. Шкољке и калцит су широм света примеса додаване посудама за кување. С обзиром на то да је термално ширење калцита слично оном просечно печене глине стрес изазван различитим ширењима глинеог матрикса и примесе је минималан (Rye 1981: 32-33). Лонци са локалитета Плочник, с друге стране немају додате ове примесе и по фактури их је тешко издвојити од осталих класа посуда²¹. Посуде за припрему хране које немају шамот вероватно припадају винчанској традицији у средњем Банату.

Посуде/зделе винчанског стила, глачане површине и редуccionо печене, са територије северног и средњег Баната немају шамот у примеси, као ни винчанске зделе са винчанске територије.

Управо овде можемо видети потврду да је шамот изгледа карактеристична примеса за потиску грнчарску традицију како на територији Мађарске, тако и на простору северног и средњег Баната, која се јавља како у посудама за припрему хране, њено складиштење, али и служење и конзумацију хране.

²⁰ Опсервација аутора рада.

²¹ Такође, опсервација аутора рада.

Из свега горе наведеног можемо рећи:

- У керамичком материјалу са потиских локалитета северног и средњег војвођанског Баната у технолошком смислу имамо две јасне традиције, односно два технолошка стила: једну карактерише оксидационо или неуједначено печење, а додавање песка, шамота и органских материја. Другу редукционо печење, глачање са додатим песком и другим неорганским <примесам седам шамота. Две традиције се уочавају на нивоу избора примеса, али и финалног третмана површине и печења. Посуде за припрему хране израђене су уједначеним техникама израде. Што се керамичке смеше тиче, преовлађује додавање шамота као примесе, док постоји одређени део посуда ове класе које немају шамот као примесу. Оне имају песак, минералне или органске примесе.
- Посуде јасно винчанског стила своде се на посуде за служење и конзумацију хране, док код посуда за припрему хране оне нису тако јасне и огледају се у присуству и одсуству шамота.
- На неким локалитетима можемо уочити постојање редукционо печених посуда меке фактуре, припадају пре свега зделама, коничним и биконичним са једнако широким горњим и доњим конусом. Исто тако запажају се посуде из репертоара потиског посуђа које су сиве боје светлијег тона, али уједначеног печења, као и оне чије су површине намерно *надимљене*, односно печене у непотпуном редукционом окружењу, браон прелома. Потиске посуде увек су печене на отвореној ломачи, вероватно у јами, али је печење углавном лоше контролисано, па се јављају посуде печене на ниским температурама, а неке чак и недовољно печене, а на посудама се могу видети трагови неуједначеног печења. Потиске посуде су махом окер боје, наранџасте и црвене, али могу бити браон, до сивих тонова, некад и беле. Потиске посуде са територије Мађарске никада нису печене у редукционом окружењу²².
- Потиска традиција користи као *омиљену* примесу рециклирану керамику која представља савршену примесу пошто има исте карактеристике као и

²² Приватна комуникација са др Каталин Шебок са ЕЛТЕ Универзитета у Будимпешти.

глинени матрикс. Шамот (туцана керамика) има бројне предности у односу на непластичне примесе. Рециклажом неупотребљеног керамичког отпада, материјал је одмах доступан, нема потребе да материјал за примесе транспортује. Затим, керамику је лакше сломити него стене. Пошто је већ печен, стабилан је током печења и поседује исте карактеристике као материјал у који се додаје (Rye 1981: 33). С друге стране, глачање као третман површине и редукционо печење карактеристично за винчанску традицију има многоструке предности, утиче на физичке карактеристике посуда, чине их чвршћим и мање порозним.

- Примесе органских материја и код потиских и код винчанских здела, можда можемо објаснити процесима хибридизације са претходном рано/средње-неолитском старчевачко-керешком популацијом и традицијом (cf. Vuković 2016).

МИНЕРАЛОШКО-ПЕТРОГРАФСKE И ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ

Да бисмо проверили горенаведене резултате макроскопске анализе, извршене су минералошке и физичко-хемијске анализе на изабраном узорку од 28 фрагмената да бисмо утврдили постоји ли разлика у рецепту за израду посуда потиског и винчанског стила и да ли ове две стилски различите групе можемо повезати са различитим изворима сировине. Изабрани су узорци на основу макроскопске анализе опредељени као примерци потиског и винчанског стила који потичу из истих контекста, као и узорци посуда за припрему хране из истих контекста. Такође, узоркован је 1 фрагмент посуде која је препозната као хибрид.

Постоји неколико проблема када говоримо подацима минералошких и елементалних анализа. Избор сировине, њено вађење/прикупљање и мешање није само праћење рецепта који диктира социокултурна традиција. Селекција и вађење сировине мора се разумети и као прилагођавање локалне сировине одређеној технологији и техници израде. С друге стране, сирова глина коју користе грнчари није чиста и садржи мноштво непластичних примеса. И грнчари сами намерно додају одређене супстанце да би променили својства глине. Тако је припрема смеше резултат грнчареве адаптације у избору, прикупљању сировине, мешању и

модифковању сировине користећи специфичну технологију да би произвео одређени облик (Arnold 1998: 356).

Како нам етноархеолошка истраживања потврђују, састав керамичке смеше углавном није повезан само са једним извором, него је производ више сировина, некад и више глина (Arnold 1991, Arnold 1998: 356, Arnold 2000: 109). Елементална анализа овакве масе даје информације о целом саставу масе. Зато се ова врста анализе не може одвојити од проучавања природног окружења и геолошких и хемијских варијабли сировина из исте. Сем локалног геолошког окружења, варијабилност смеше зависи од броја глиништа, а њихова дистрибуција у многоне утиче на варијабилност смеше. У неким глиништима сировински састав варира по вертикалној или хоризонталној линији (Arnold 2000: 340).

Састав смеше пружа информације само о геолошком контексту и географској локацији керамичарских заједница. Варијабилности смеше зависе пре свега од материјала који су доступни грнчару, начину на који је материјал прикупљен и припремљен у смешу, као и доступности материјала које се може мењати током времена (Arnold 2000: 363).

Друга група фактора који утичу на варијабилност смеше је субјективна процена коју доноси сваки грнчар, а која зависи (*procurement variables*) од његовог суда о квалитету сировине, подобности за израду, енергије коју је потребно утрошити за набавку, религиозна вајровања, промене извора током времена. На избор сировина утичу и процеси ерозије, исцрпљење извора сировине, рушење/затрпавање глиништа (Arnold 2000: 341).

Изучавање састава керамичке смеше с друге стране, веома доприноси проучавању контаката међу појединим заједницама (Arnold 1985: 35-57, Arnold 2000: 109).

Минералошко-петрографске анализе

Опис методе

Метода проучавања археолошке керамике под микроскопом појавила се још крајем 19. века. Први се овом методом користио Хенри Клифтон Сорби који је заслужан за метод петрографије танких пресека, која се брзо проширила и на проучавање археолошких артефаката. Велики помак су направили Ана Шепард и Вејн Фелтс, који је проучавао керамику из Троје 1942. године. Шепардова је дала значајан допринос анализи састава керамичке смеше домородачког становништва југозапада Америке, повезујући је са геолошким оокружењем (Bishop, Lange 1991: 88).

Керамичка петрографија танких пресека (*thin section petrography*) је врста композиционе анализе која се бави карактеризацијом и интерпретацијом керамичких артефаката под микроскопом. Танки пресеци су одсечци предмета дебљине 30 μm , фиксирани за микроскопско стакло да би се анализирали и класификовале стене и минерали. Ови пресеци се проучавају уз помоћ поларизујућег микроскопа коришћењем две врсте светла: чистог поларизујућег светла (PPL), које је слично регуларно пренесеном светлу и укрштеног (XP) у коме је светло поларизовано у два смера и реагује са минералима у примерку производећи оптичке ефекте. Обично се користе увећања од 25, 40 или 100 пута (Quinn 2013: 33, Rice 1993: 377-382).

Керамичка петрографија примењује технике оптичке минералогije на археолошком материјалу да би идентификовала типове минерала и стена које се налазе као примеса. Обухвата методе које користе седиментологија и седиментна петрографија, као што су опис облика и текстуре честица и микроморфологије земљишта да опише природу матрикса као и поре и шупљине које се појављују у керамичком артефакту.

Главни циљ керамичке петрографије је композициона карактеризација, класификација, интерпретација порекла и реконструкција технологије (Quinn 2013: 4-7, Rice 1993: 377-382, Arnold 1974: 33-47).

Припрема танког пресека

Први корак је издвајање/исечање малог узорка, уз помоћ геолошке тестере за камен. Меки материјали касније морају да буду импрегнирани да би се држали током процеса. Кад је исечен, керамички фрагмент се консолидије (учврсти), затим се површина узорка глача да би што боље прионула за микроскопски слајд, затим лепи на слајд, додатно глача и покрива другим слајдом. Пресек се посматра под микроскопом уз додатак капи воде да би се појачала видљивост. Исти узорак се може анализирати уз помоћ SEM-EDS или SEM нализе (Quinn 2013: 23-33).

Састав археолошке керамике у танким пресецима

Фактура посуде се састоји од три компоненте: глиненог матрикса, инклузија/примеса и шупљина. У природи постоји мноштво различитих минерала глине (каолинит, илит, монтморилонит) и често се различити минерали глине срећу у једном глиништу. Након печења вишег од 600° C, минерали се синтерују и витрификују (Quinn 2013: 39). Заступљеност различитих минерала глине утиче на њене физичке карактеристике као што су пластичност, скупљање након сушења и тачку топљења. Одређивање између антропогеног фактора и природне композиционе варијације у глини важно је за интерпретацију порекла и реконструкције процеса производње. Честице примеса су најодредивија компонента фактуре археолошке керамике. Иако учествују са мање од 40% узорка, они се истичу од хомогеног глиненог матрикса. Као примесе појављују се: минерали, делови стена, шкољке, кости, микрофосили, делови биљака, шамот (туцана керамика) и друго (Quinn 2013: 47, 53). Следећа важна компонента фактуре су шупљине (voids), које говоре о тежини, чврстоћи, термалној проводљивости, пропустљивости и изолацији. Такође, шупљине могу бити последице термалног шока, грејања и хлађења (Quinn 2013: 65).

Груписање и карактеризација су два главна корака у проучавању археолошке керамике. Технике карактеризације и дескрипције користе се да одреде минералолошке, петрографске и микроструктуралне карактеристике узорка, док се груписање или класификација користи ове информације да визуелно детектују сличности или разлике између одређених индивидуалних узорка (Quinn 2013:

71). Што се примеса тиче, описују се: облик, величина, заобљеност, размак, оријентација и дистрибуција, као и проценат заступљености.

Принцип провенијенције артефаката

Петрографија танких пресека користи се у утврђивању провенијенције артефаката. Основни принцип је провера да ли петрографија артефакта одговара геологији подручја у коме је направљена. Порекло сировине коју су користили стари грнчари налази се углавном у зони експлоатације (cachment area), као што је већ поменуто горе у тексту (cf. Arnold 1998, 2000).

Резултати минералошко-петрографских анализа

Да бисмо испитали постоји ли разлика у рецептима израде посуда потиског и винчанског стила на локалитетима на којима се керамички материјал оба стила јавља у истим контекстима издвојено је 28 узорака са локалитета Градиште у Иђошу, Крмењак у Чоки, Акача у Новом Милошеву (Табела 10).²³

Из Градишта и Чоке узети узорци керамике потиског и винчанског стила који потичу из истих контекста. Узорци из Иђоша потичу из куће 1 из сонде III, са ископавања Луке Надлачког и М. Гирића 1954. године (Гирић 1957: 219-230). Узорци из Чоке потичу из делимично откривене потиске куће откривене приликом ископавања 1970. године. Уз то, узорковани су фрагменти посуда за припрему хране (лонаца и ђувеча) из кућа у Иђошу и Чоки, под претпоставком да је ово посуђе локалног порекла и да је ређе циркулисало између насеља. Такође, узоркован је 1 фрагмент посуде, за који се може рећи да по својим карактеристикама представља хибрид са заједничким и винчанским и потиским карактеристикама. Он потиче са локалитета Акача код Новог Милошева.

Због ограничености броја узорака нису могле бити узете посуде различитих типолошких и функционалних група, већ су као основне биле две групе: посуде

²³ Петрографске анализе извршила је Силвија Амиконе су у Лондону, у Великој Британији, на *University College London*.²³

фине фактуре за које се претпоставља да су имале функцију посуда за служење хране и посуде средње до грубе фактуре са функцијом посуђа са припрему хране.

Табела 10. Узорци издвојени за петрографске анализе са локалитета Акача, Кремењак у Чоки и Градиште у Иђошу

Узорак	Локалитет	Сонда	Слој, контекст	Инв. број стари	Инв. број нови	Стил	Врста посуде
1	Ново Милошево, Акача			А'3745	А10553	хибрид	биконична здела
2	Ново Милошево, Акача			А'3670	А10391	Винча	здела
3	Ново Милошево, Акача			А'3675	А104102	Тиса	здела
4	Кремењак, Чока	I	2, кућа		ВВ		ђувеч
5	Кремењак, Чока	I	2, кућа		ВВ	Тиса	здела
6	Кремењак, Чока	I	2, кућа		ВВ		здела
7	Кремењак, Чока	I	3		А13407	Винча	
8	Кремењак, Чока	I	5		А 13456	Винча	
9	Кремењак, Чока	I	5		А 15460	Тиса	
10	Кремењак, Чока	I	4		ВВ	Винча	амфора
11	Градиште Иђош		површинс ки налаз	А'9530	А11129		здела
12	Градиште Иђош		површинс ки налаз	А'4585	А11126	Винча	
13	Градиште Иђош		површинс ки налаз	А'4589	А11125	хибрид	
14	Градиште Иђош	I	5		А13127	Тиса	здела
15	Градиште Иђош	I	5		ВВ	Тиса	поклопац
16	Градиште Иђош	I	5		А13135	Винча	
17	Градиште Иђош	I	5		А11246	Винча	биконична здела
18	Градиште Иђош	III	5		А11299	Винча	здела

19	Градиште Иђош	III	5		A11394	Винча	
20	Градиште Иђош	I	8		A13201	Тиса	
21	Градиште Иђош	I	8		A13206	Тиса	
22	Градиште Иђош	III	4		A 11245	Тиса	лонац
23	Градиште Иђош	III	4		A 11255		поклопац
24	Градиште Иђош	III	3	A' 4607	A 11188	Тиса	просопомор фни поклопац
25	Градиште Иђош	III	3	A'4623	A 11193		ђувеч
26	Градиште Иђош	III	3	A'4658	A 11214	Тиса	просопомор фни поклопац
27	Градиште Иђош	III	3	A'4629	A 11125	Винча	амфора
28	Градиште Иђош	III	3	A'1638	A 11238	Винча	педестална здела

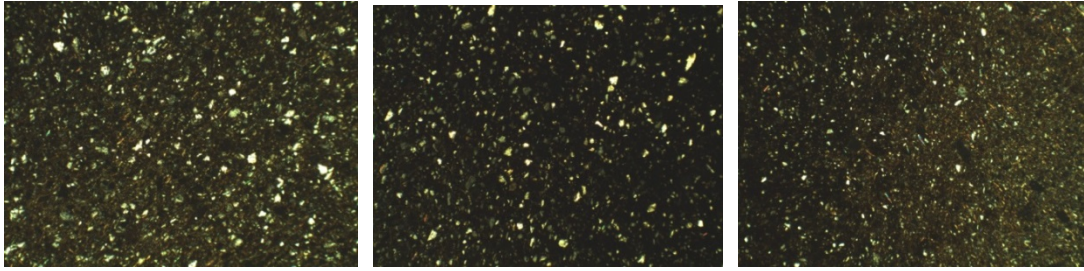
Петрографским анализама издвојене су три групе фактура:

1. фина
2. фактура са присуством плеве
3. средње груба фактура са присуством шамота

Групе фактуре

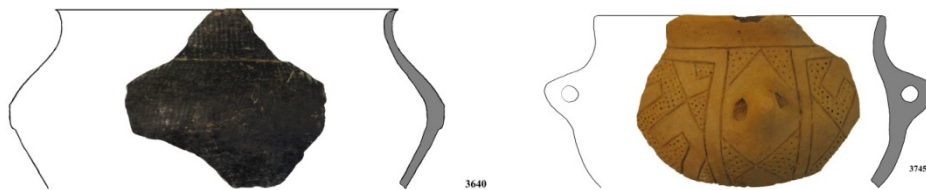
Група 1 (Слика 102)

Веома фина фактура са присуством кварца и мусковита, карактеристична је за црноглачане зделе винчанског стила, хибрид из Новог Милошева, као и за fine потиске посуде.



Чока, sample 8 (x50 XP)
sample 2 (x50 XP)

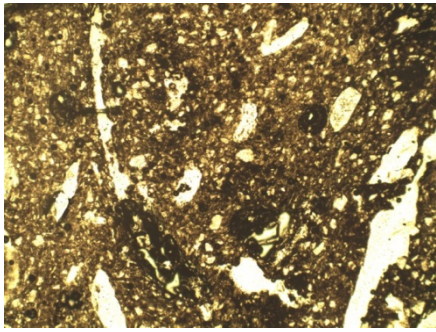
Градиште, Иђош, sample 18 (x50 XP) Н.Милошево,



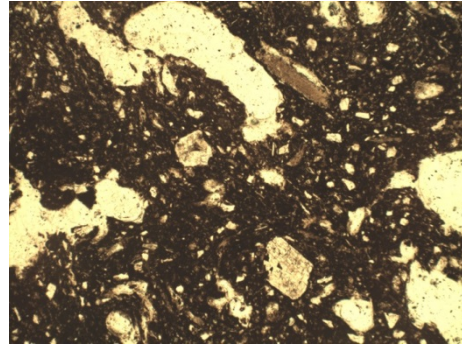
Слика 102. Изабрана група посуда fine фактуре са локалитета Градиште, Иђош,
Кремењак у Чоки, Акача у Новом Милошеву

Група 2 (Слика 103)

Ову групу карактерише присуство органских материја, односно пеле и финог кварцног песка, а јавља се на амфорама винчанског стила пригачане површине, као и на потиским (просопоморфним) поклопцима. Ова појава пеле у фактури, карактеристичне за ранонеолитске заједнице (Старчево и Кереш) заступљена је у току млађег неолита у румунском и нашем Банату. Код нас се јавља на винчанској керамици са неких локалитета у околини Вршца (Марић, Пантовић, Мирковић-Марић, у припреми).



Градиште, Иђош, sample 13 (x50 PPL PPL)



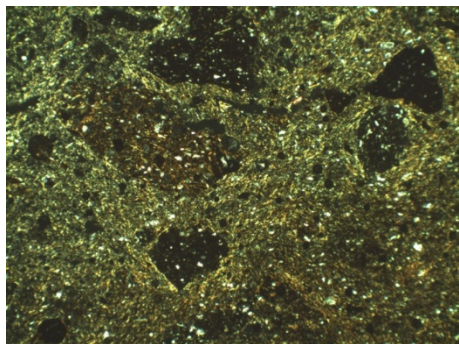
Градиште, Иђош, sample 23 (x50 PPL)



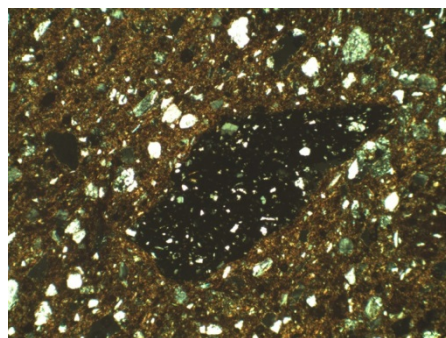
Слика 103. Издвојени узорци прелазне фактуре са плевом, локалитет Градиште, Иђош

Група 3 (Слика 104)

Ову групу карактерише фактура са финим кварцним песком у коју је додата рециклирана туцана керамика (шамот). Овде спадају потиске посуде средње грубе прелазне фактуре, као и посуђе за кување (лонци и ђувечи).



Чока, sample 4 (x50 ХР)
ХР)



Градиште, Иђош, sample 24 (x50



Слика 104. Група узорак посуда из Градишта у Иђошу и Крмењака у Чоки, са рециклираном керамиком у фактури

Резултати петрографских анализа показали су да нема разлика између рецепта за израду винчанских и потиских посуда fine фактуре. Посуде за припрему хране, имају уједначен рецепт глинене смеше у коју се додаје рециклирана керамика.

Стилски осетљиве посуде различитих функционалних класа средње грубе фактуре из обе групе као примесу имају додату плеву, што генерално одступа од устаљених примеса које се користе у току позног неолита и свакако је податак који треба подробније истражити (Mirković-Marić, Amicone in press).

Петрографско-минералошке анализе на материјалу са потиских локалитета на простору Мађарске

Иако код нас нису честе, у Мађарској је примена петрографско-минералошких анализа широко коришћена. До сада је направљена добра студија која даје слику керамичке технологије у погледу избора примеса и израде смеше.

Петрографске анализе керамике са неколико налазишта периода раног неолита са територије Мађарске указују на јединствену керамичку технологију, која показује мало варијабилности (Kreiter 2010, Kreiter, Szakmány 2011). Смањена технолошка варијабилност, која користи ограничен број технолошких избора, и употреба органских примеса показује да су избори раних грнчара конзервативни, они које су били најбољи и показали се као поуздани. Не постоји веза између облика судова/функције и сировина од којих су израђене.

Слика керамичке технологије се унеколико променила током средњег неолита Мађарске, што се рефлектује у варијабилности коришћења различитих сировина и примеса. Конзервативна природа израде посуда се променила, керамичка технологија је постала хетерогена, грнчари експлоатишу различите кречњачке и некречњачке сировине, а примесе варирају од песка, шљунка, пеле и њихових комбинација. Плева као примеса се и даље јавља, иако се њено коришћење смањило и јавља се у комбинацији са другим примесама (Kreiter 2010).

Током позног неолита на територији Мађарске, керамичка технолошка слика показује сличности са средњим неолитом у варијабилности употребе неколицине сировина и примеса. Керамичка технологија остаје хетерогена, грнчари

експлоатишу различите кречњачке и некречњачке сировине и примесе, од песка, минералних примеса, шамота и њихових комбинација. Карактеристична разлика у односу на средњи неолит је стандардизација сировина међу зделама, пехарима, шољама (Kreiter et al. 2009), употреба шамота постаје широко коришћена, док коришћење плеве као примесе нестаје (Kreiter et al. 2012)

Сировину керамике из Горже (4990-4450 В.С.) чини финозрна глина, док су непластичне примесе присутне у распону од умерених до заступљених (10-40%), а чине га кварц и мусковит, шамот, рециклирани шамот и тврдо грумење глине или аргилацијски фрагменти стена. Непластичне примесе су умерено до добро дистрибуиране, једнаке или неуједначене величине честица, оне су оштрих ивица или неправилно заокружене (Vanicsek et al. 2013: 5).

Сировине које су коришћене за израду керамике на локалитету Асод (Aszód) (потиско/ленђелско насеље око 200 km северно од Горже) су веома fine до fine, ретко средње зрнасте и локалног су порекла. Најчешћи материјал као примеса је шамот, док је додавање песка ретко (Kreiter 2012).

Крајтерова анализа узорака са 5 локалитета позног неолита који припадају ленђелској и потиској култури (Aszód-Papi földek, Belvárdgyula-Szarkahegy, Szemely-Hegy, Zengővárkony и Hódmezővásárhely-Gorzsa) је показала да нема разлике у рецептима за израду посуда између тзв. потиских и ленђелских заједница. Обе су рађене од сличне сировине и примеса, нпр. од fine глине без примеса, са примесом песка, шамота, шамота и песка, од кречњачких сировина са додатим песком и шамотом, од чистих кречњачких сировина. Стоно посуђе израђено је од пречишћене веома fine-зрнасте глине без примеса, док се шамот користи за примесу у свим осталим класама посуђа, односно не постоји веза између облика посуде и функције и сировине, односно примесе. Тако потиска и ленђелска керамика имају сличне технолошке карактеристике и на овом нивоу нема разлике између њих. Разлике се јављају на нивоу морфолошких карактеристика и декорације посуда (Kreiter 2012).

Посматрајући ширу слику, резултати петрографско-минералних анализа упућују на стандардизацију смеше. Иако постоје хипотезе да стандардизација смеше има везе са специјализацијом производње (Rice 1981, 1991, Costin 1991), етноархеолошка истраживања су показала да не постоји веза између организације

грнчара и минералошке и хемијске варијабилности у грнчарској смеси (Arnold 2000: 340).

Физичко-хемијске анализе

Физичко-хемијске анализе које се најчешће употребљавају на археолошком материјалу су: pEDXRF (portable Energy Dispersive X-ray Fluorescence spectrometry), XRPD (X ray powder diffraction), SEM (Scanning Electron microscopy). Избор анализа је велики (cf. Quinn 2013, Tite 1999) и зависи од расположивости опреме, могућности и процењене ефикасности методе.

Опис методе pXRF (Portable Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry)

Ова композициона анализа има за циљ да сними карактеристике елемената у керамичком телу. Анализа тражи да идентификује оне хемијске карактеристике у саставу који се могу искористити да се разликује материјал са два различита извора. Композиционе анализе се углавном користе из три разлога: да се утврди порекло сировине одакле је коришћена и да се упореди са посудама, да би се утврдило порекло посуда када знамо карактеристике појединих радионица и одвајање/разликовање припадности, односно неприпадности истој групи (Orton, Hughes 2013: 169).

XRF анализом узорак се зрачи примарним рендгенским зрацима из рендгенске цеви или из радиоактивног извора. Ови X зраци избацују електроне из унутрашњих орбита атома који сачињавају предмет и ове орбите се потом попуњавају електронима из виших орбита. Енергија ослобођена у овом процесу се емитује као секундарни или флуоресцентни X зраци са таласном дужином од 0.1 до 50 Å. Секундарни зраци се анализирају или дифракцијом кроз кристал, након проласка кроз колиматор или кроз полупроводнички детектор и вишеканални анализатор. Резултат у оба случаја је графикон који показује интензитет X зрака (односно њихове врхове) као функцију енергије или таласне дужине. Сваки индивидуални елемент има серију таласних дужина на којима емитује секундарне

X зраке и стога има вишеструке врхове у свом спектру. Конститутивни елементи непознатог једињења се тако идентификују по њиховим таласним дужинама, док се квантитативно одређење заснива на интензитетима X зрака, коришћењем серије калибрација или корекција (Rice 1993: 393).

Узорци за XRF анализу могу бити припремљени на различите начине. Овај метод анализира само површину (X зрак продире само 20-200 μm испод површине, а 1 cm у пречнику) узорка и стога је веома добар за карактеризацију глазура, слипова или боја. XRF анализа је корисна за око 80 хемијских елемената присутних у већој или мањој количини или у траговима. Елементи који су корисни за анализу су они изнад атомског броја 12 на периодичној табели елемената, као што су магнезијум, титанијум, натријум и калцијум. Ова анализа је широко доступна, релативно јевтина и недеструктивна. Има релативно велику прецизност (обично боља од $\pm 5\%$) и за велики број узорака може бити потпуно аутоматизована. Идентификовање појединачних елемената по њиховим врховима X зрака је релативно једноставно у односу на друге методе (Rice 1993: 394).

XRF анализе могу се урадити методама дисперзије енергије и недисперзивним методама. Конвенционални XRF дисперзије енергије користи кристални спектометар и детектор. У кристалном спектрометру секундарни X зраци су у паралелном зраку који пада на равни кристал литијум хлорида, кварца или сличну супстанцу. Преломљени зрак пропушта се кроз одговарајуће постављени сцинтилатор или бројач пропорција који производи пулс за сваки фотон X зрака. Преламање је контролисано Браговом једначином, али у овом случају интерпланарни размак (d) остаје фиксан, а угао дифракције θ је мера таласне дужине λ .

Недисперзујући XRF има предност коришћења једноставнијег инструмента. Техника може одредити вишеструке елементе у исто време, али док је у теорији брза, потребно јој је дуже израчунавање и може бити мање прецизна и осетљива него метода дисперзивне енергије, посебно код елемената чији је атомски број нижи од 26 (Rice 1993: 394-395).

Резултати физичко-хемијских анализа

Физичко-хемијске анализе имале су за циљ да покажу да ли керамика различитих стилова има и различито порекло сировине. За анализе је изабрана група узорака који припадају старчевачком, винчанском и потиском стилу са локалитета Градиште у Иђошу која је затим упоређена међусобно и са узорцима сировине у околини локалитета. Изабрани асемблаж састојао се од 10 узорака керамике старчевачког стила, 7 узорака који би припадали винчанском стилу, а 8 узорака који се могу одредити као потиски (Слика 105, 106).²⁴



Слика 105. Узорци 10, 11, 13, типични представници винчанског стила

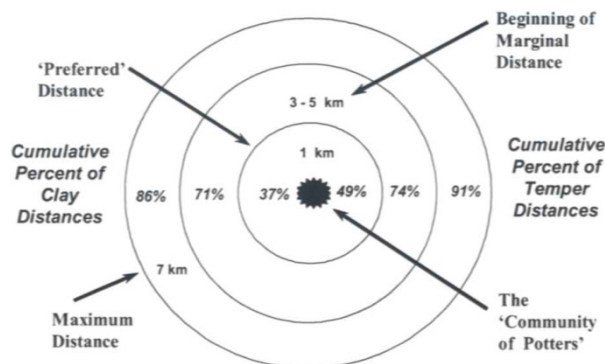


Слика 106. Узорци 31, 29, 26, типични представници потиског стила

²⁴ Анализе pXRF извршене су у Институту за нуклеарне науке Винча, а урадила их је др Маја Гајић-Квашчев, којој се најсрдачније захваљујем.

Порекло сировине за израду посуда

Да би се утврдило порекло сировина које су коришћене за израду посуда у насељима у Градишту извршено је узорковање глине са неколико локација у широј и ближој околини локалитета (Слика 107).



Слика 107. Схематски приказ модела области експлоатације у односу на сировине за израду керамике (према Arnold 2005: Fig. 1, 17)



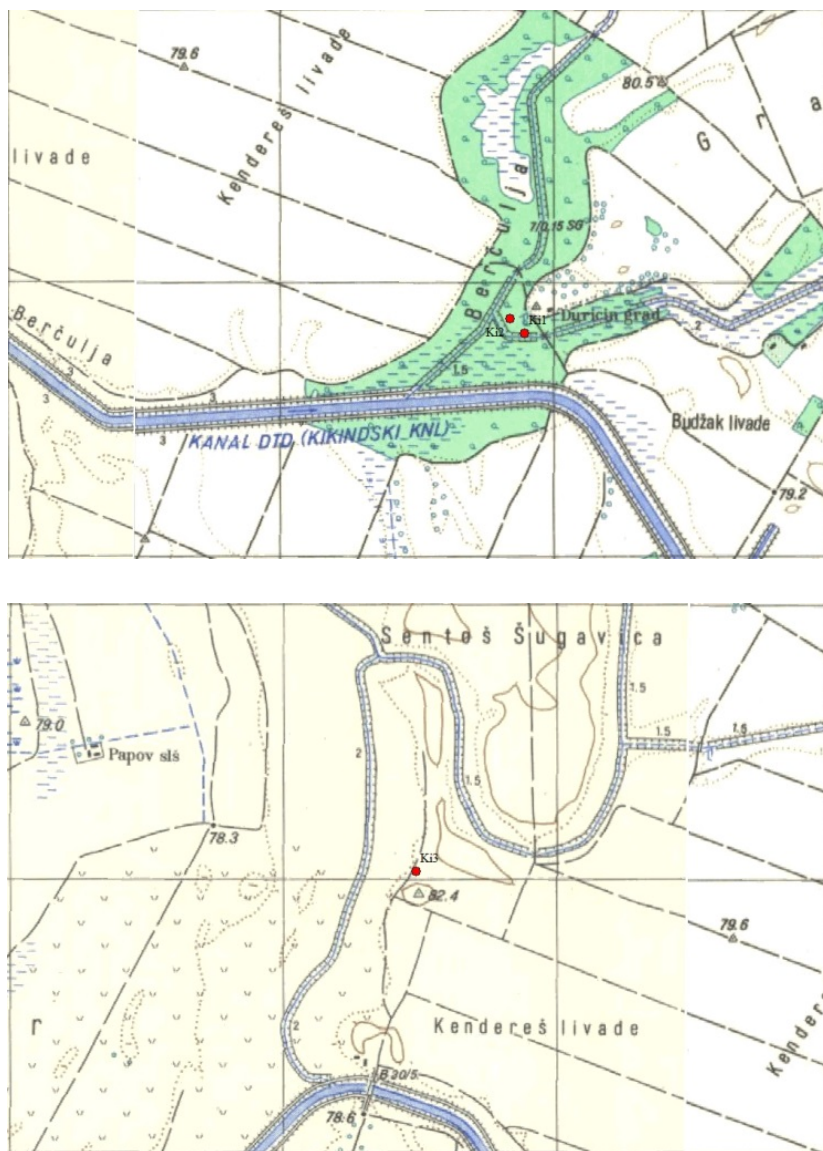
Слика 108. Тест брикети узорка са различитих глиништа, пре и након печења на 800 °C.

Из околине локалитета узети су узорци са свих различитих геолошких формација (Слика 109, 110): са бронзаноопског дела локалитета, геолошки тип a2-w, из потеса тел-канал, геолошки тип b, са обале канала, као и са најближе локације која садржи геолошки тип ls-w. Сви узорци су приликом узимања фотографисани и позиционирани ГПС уређајем. Координате узорка са потеса локалитет-канал су:

Lat=45.85258013, Lon=20.38717170, Alt=121.30m, X=452421.448m (34N),
Y=5077850.928m, Z=121.30m, h=83.00m.

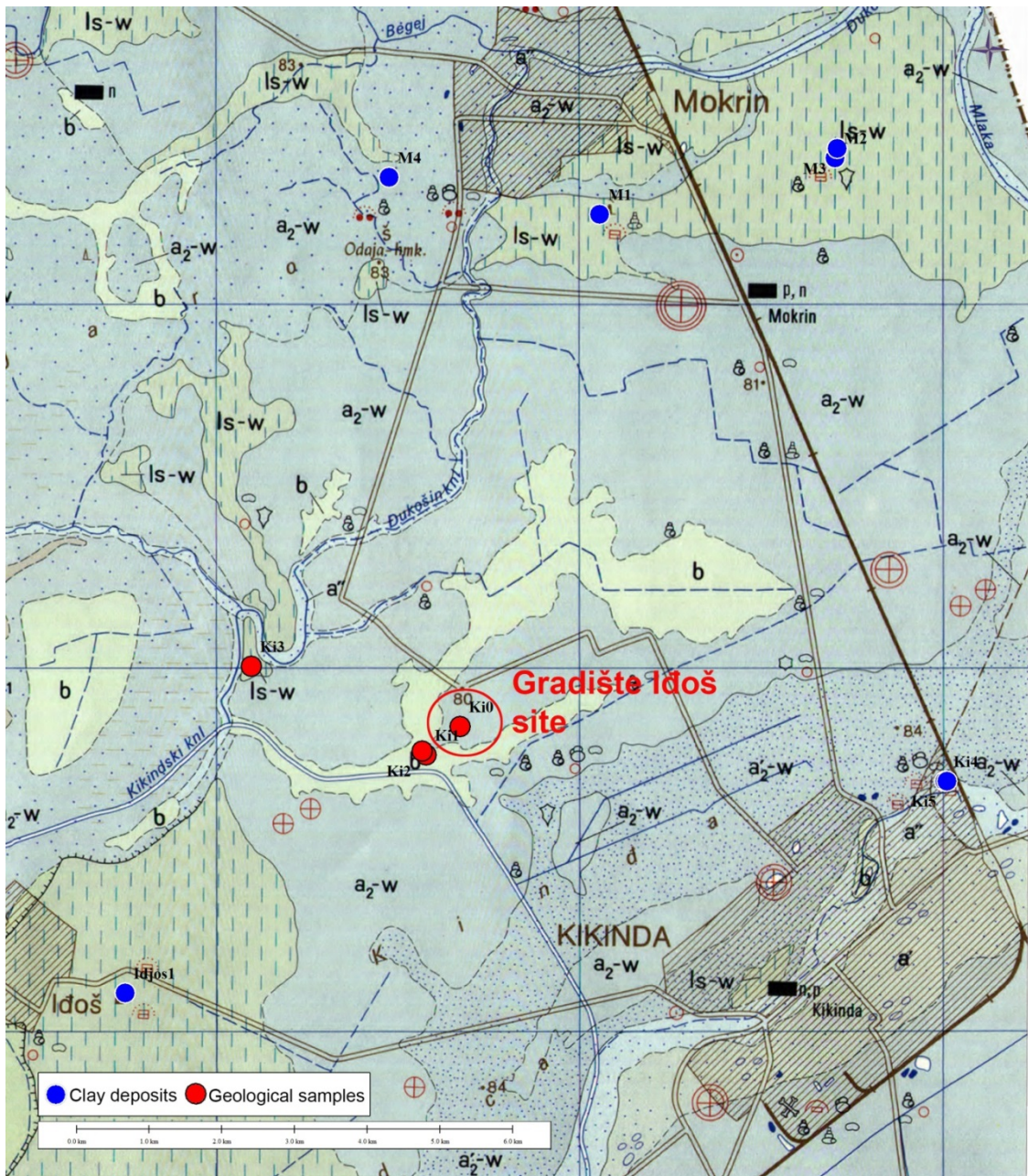
Координате узорка са канала су: Lat=45.85211164, Lon=20.38787133, Alt=117.61m
X=452475.367m (34N), Y=5077798.461m, Z=117.61m, h=79.20m.

Координате на којима се јавља ls-w су: Lat=45.86288192, Lon=20.35676436,
Alt=116.87m, X=450069.918m (34N), Y=5079014.065m, Z=116.87m, h=78.44m.



Слика 109. Позиције узорка са и у околини локалитета Градиште Иђош, Ки 1, Ки
2, Ки 3

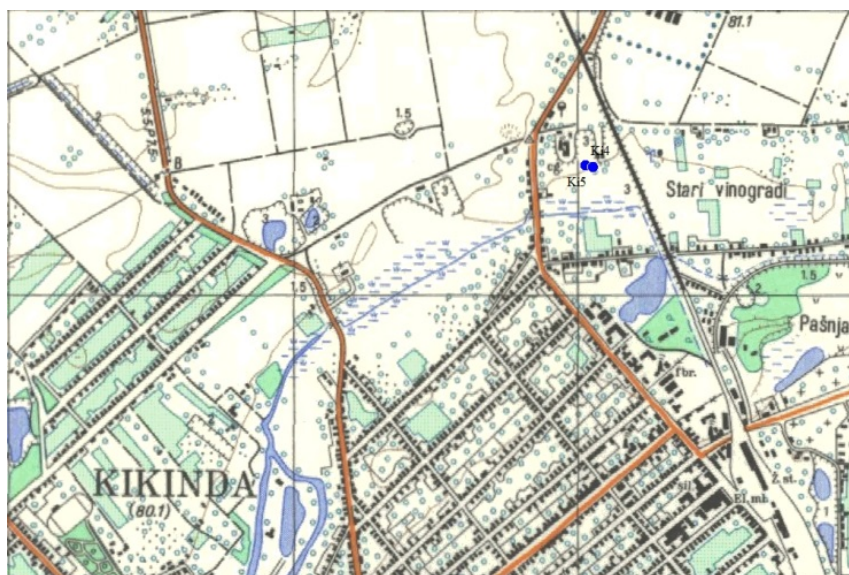
Затим су узети узорци са већ постојећих глиништа у околини локалитета Градиште. Област Кикинде позната је по глини, индустрији црепа и цигле, те није било потребно много труда да се нађу стара и још увек коришћена глиништа. Локације старих глиништа глиништа обележене су на геолошкој мапи, секција Кикинда. Такође, корисне податке пружио је интервју са локалним становништвом.



Слика 110. Геолошка мапа Кикинде са означеним локацијама са којих су узети узорци за студију порекла (Mirković-Marić et al. 2015)

Локације са којих су узети узорци су:

- Циглана на излазу из Кикинде, на путу Кикинда-Мокрин, источно од фабрике Банини (Слика 111). На геолошкој карти у овој регији виде се три старе циглане, ово је једина видљива, остале су под фабриком и околним објектима. Геолошки тип а2-w. Циглана је напуштена, димњак још увек постоји, а глинокоп запуњен водом и користи се као депонија. Није у употреби дуго времена. Узорак је узет из обале, копањем профила, као и из брда направљеног од ископане земље из глинокопа. Координате локације Ки 4 су: Lat=45.84932049, Lon=20.47976770, Alt=122.42m, X=459608.019m (34N), Y=5077437.762m, Z=122.42m, h=84.08m, а Ки 5: Lat=45.84929028, Lon=20.48014008, Alt=121.40m, X=459636.910m (34N), Y=5077434.218m, Z=121.40m, h=83.22m.



Слика 111. Локација у околини фабрике Банини, Ки 4, Ки 5

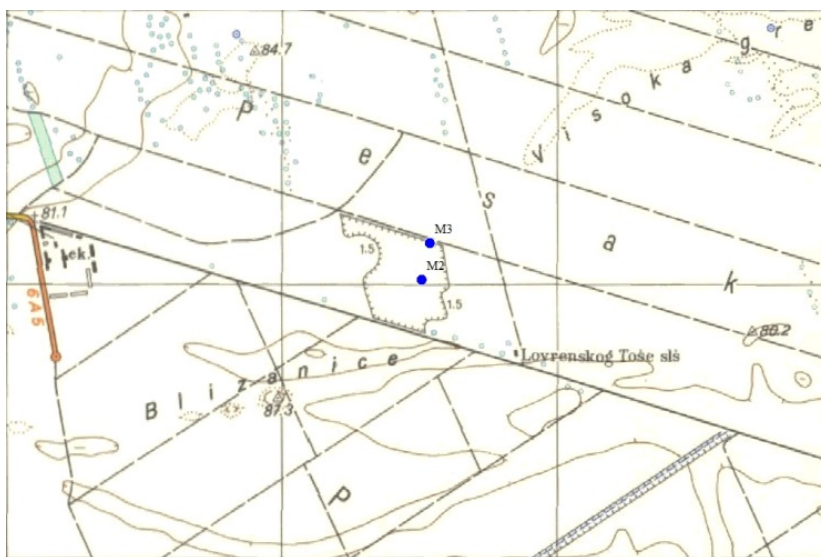
- У Мокрину по геолошкој карти постоје две старе циглане (Слика 112). Једна од њих јужно од гробља одавно се не користи и претворена је у језеро већ 70-их година прошлог века. Одатле нису могли бити узети узорци глине пошто су обале обрасле у трску и другу вегетацију.

Координате локације су: Lat=45.91918436, Lon=20.41791368, Alt=121.55m, X=454862.159m (34N), Y=5085233.096m, Z=121.55m, h=83.18m

- Мокрин, стара циглана. Налази се на локалном путу калдрмисаном коцком за време 19 века, источно од пута Мокрин-Кикинда, који води пут државне границе. Већи глинокоп, који се не користи већ неко време, делом је запуњен водом, делом служи као депонија. Узорак узет са обале једног од језераца (копањем профила у истој) на најнижој тачки. Други је узет из профила једног од плићих квадрата глинокопа.

Геолошке формације обе циглане су ls-w. Координате локације су: Lat=45.92632286, Lon=20.45957324, Alt=126.68m, X=458098.018m (34N), Y=5086003.487m, Z=126.68m, h=88.31m

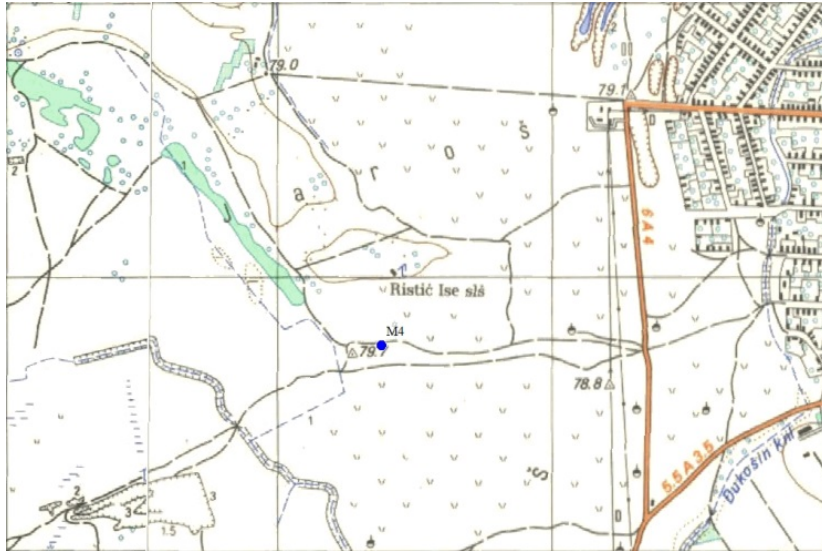
Lat=45.92752063, Lon=20.45991516, Alt=124.60m, X=458125.430m (34N), Y=5086136.386m, Z=124.60m, h=86.16m



Слика 112. Позиција глиништа у Мокрину М 2, М3

- Мокрин, излаз према Иђошу, на путу Мокрин-Иђош, односно западно од овог пута (Слика 113). Глиниште се више не користи и запуњено је водом. Узорак је узет са обале једног од језераца (копањем профила у истој) на најнижој тачки. Геолошки тип a2-w. Координате локације су:

Lat=45.92353945, Lon=20.38049390, Alt=116.27m, X=451964.206m (34N),
Y=5085738.827m, Z=116.27m, h=77.90m

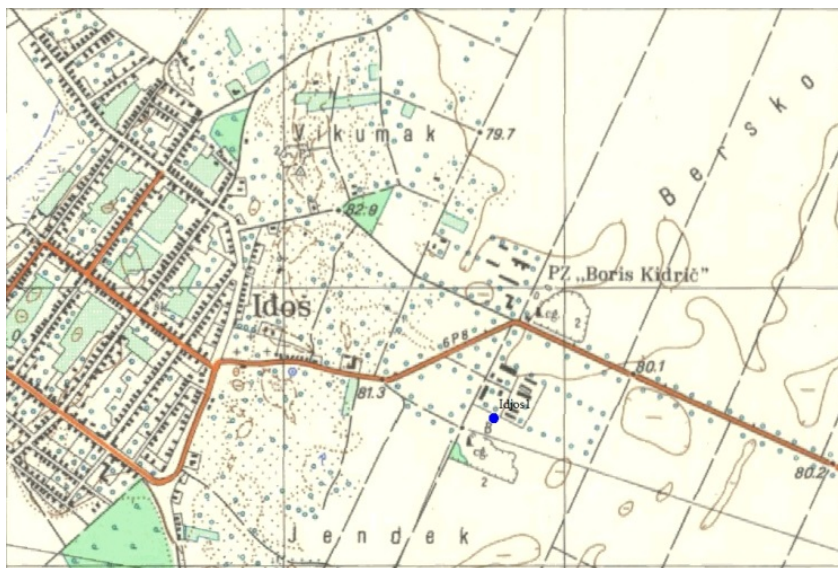


Слика 113. Позиција глиништа М4 у Мокрину

- На излази из Иђоша, на путу према Кикинди, по геолошкој карти налазе се две старе циглане (Слика 114). Једна од њих, северно од пута, је потпуно запуштена и зарасла, запуњена водом и отпадом, тако да узорци нису узети из исте. И даље стоји димњак старе циглане.

Циглана јужно од пута је једина функционална, иако и она не ради већ неко време, судећи по запуштености објеката и палетама опеке које су почеле да се осипају.

Велики је глинокоп, делом зарастао, део под водом. Узорак је узет из профила најсвежије коришћеног глинокопа. Геолошке формације су типа ls-w. Координате локације су: Lat=45.82234371, Lon=20.33490700, Alt=116.54m, X=448335.769m (34N), Y=5074524.028m, Z=116.54m, h=78.24m



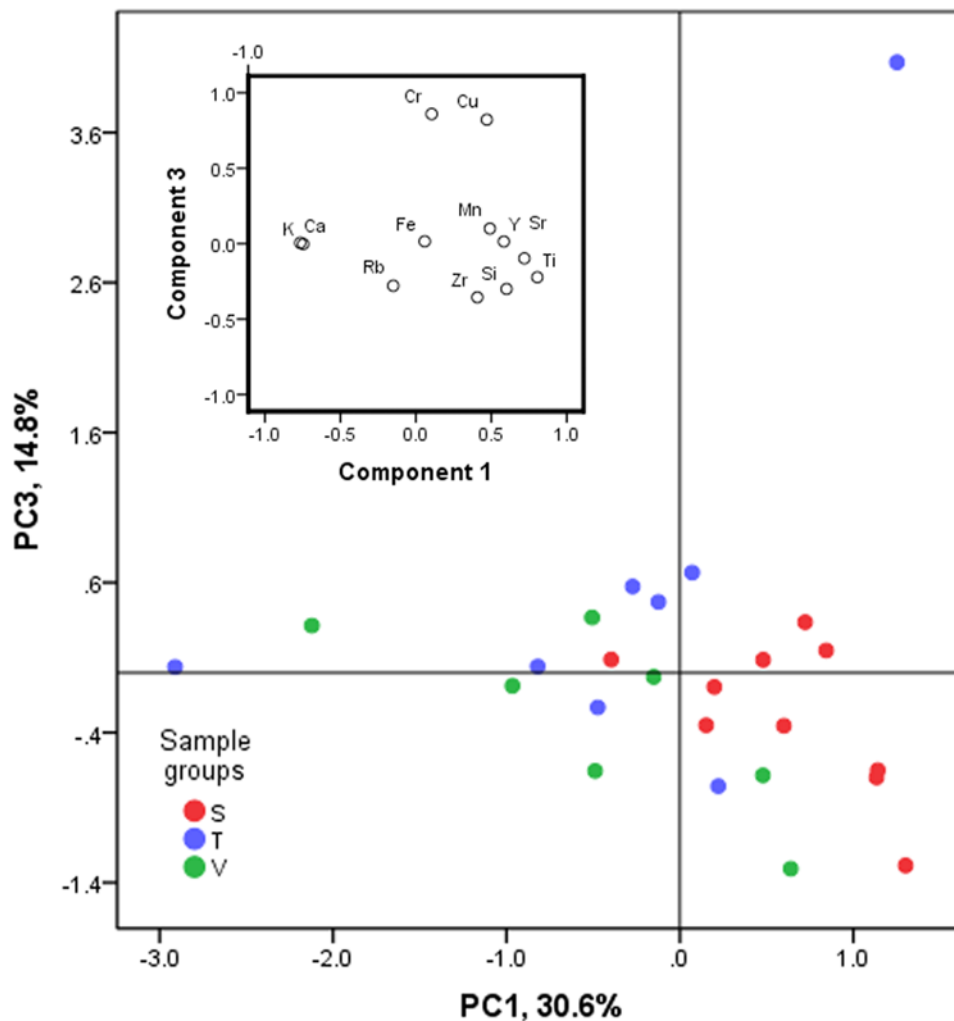
Слика 114. Позиција глиништа у Иђошу, I6

Резултати физичко-хемијских анализа

Након што су прикупљени узорци земље са локалитета и глине са означених локација, тест плочице су направљене тако што је глина уситњена, просејана на крупно сито да би се одвојиле велике нечистоће и остаци вегетације, а затим су уз додатак воде мешене и обликоване у четвороугаоне плочице, димензија 5x4 cm. Печене су на 800 °C, а дужина печења била је 1 сат.²⁵

Ова температура печења изабрана је на основу аналогија у материјалу из винчанског и потиског окружења. На основу анализе узорака са локалитета Беловоде и Плочник, винчанске посуде нису печене на температури изнад 850°-900°C (Amicone 2015 in press), што одговара и табели температура коју су дали Маниатис и Тајт, по коме су узорци са Гомолаве печени на мање од 750° и 800-850° C. Керамика Херпаљ културе, а вероватно и потиске печена је по овој табели на мање од 750° и 750-850° C (Maniatis, Tite 1981: Table 2, 69). Постоје индикације да грнчари нису увек могли да контролишу атмосферу печења што се показује у променама боје на површини многих посуда.

²⁵ Тест плочице су печене у пећи на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. Захваљујем се проф. др Радмили Јанчић-Хајнеман на доброј вољи и интересовању за нашу тему.



Слика 115. Резултати pXRF анализе (Mirković-Marić et al. 2015)

Резултати хемијских анализа обрађених кроз анализу основних компонената (Principal Component analysis) сугеришу да су слични извори глине експлоатисани у случају старчевачке, винчанске и потиске керамике, односно током различитих периода (рани-касни неолит) и различитих стилова (Винча-Тиса), а мала одступања указују на различите примесе које су додаване различитим класама посуда (Слика 115). Сировина која је коришћена за израду посуда потиче највероватније са локације ближе селу Иђошу (Mirković-Marić et al. in press). Резултати анализе говоре да керамика оба стила користи исте или сличне сировине из окружења, што значи да не можемо рачунати са импортом.

Дискусија

Уколико смо прихватили да технолошки стил обухвата нормативе понашања и правила иза њега, као део(не)свесних корака у изради свакодневних предмета, збир серије технолошких избора обликованих традицијом и условима окружења, можемо рећи да у керамичком материјалу са потиских локалитета северног и средњег војвођанског Баната имамо две јасне традиције, односно два технолошка стила који се уочавају на нивоу избора примеса, али и финалног третмана површине и печења, док јасне разлике на нивоу техника израде за сада нису детектоване.

Ако даље кренемо у идентификовање технолошких граница, за које су етноархеолошке студије потврдиле да границе стила некад одговарају социјалним границама, следеће питање које смо овде поставили у контексту њиховог идентификовања јесте: да ли овде можемо идентификовати границе и да ли то значи да треба да рачунамо и са две *заједнице*, односно са две социјалне групе које одвојено производе и које живе једна поред друге? Да ли оне живе заједно или је једна традиција *локална* а друга је *увежена*? Који је однос ових продукција? Да ли су заступљене у једнакој мери? Да ли је у питању егзотична роба? Одговор на ово питање дале су нам пре свега физичко-хемијске анализе (cf. Graves 1994: 48). Петрографске анализе су потврдиле опсервације које су изнешене на основу макроскопског прегледа материјала. Физичко хемијске анализе су нам даље дале објашњење да оба технолошка стила јесу израђивана *локално*.

Статистичка и морфолошка анализа посуда говори нам о томе да се део керамичког материјала са локалитета северног и средњег Баната уклапа у потиски технолошки стил. Чињеница да у истим контекстима имамо и другу технолошку традицију (винчанску), која се јасно види у посудама за служење и конзумацију и ретко чување течности, а у погледу посуда за припрему хране само на нивоу додатка/односно одсуства одређених примеса, а која је, како показују физичко-хемијске анализе, практикована и израђивана у истим насељима упућује на специфичне процесе који су се дешавали на нивоу две социјалне групе у периоду средњег и позног неолита на нашем простору.

Једна од ранијих хипотеза културних антрополога (Stark, Bowser, Horne 2008) који су се бавили модалитетима преноса стила јесте да се стил учи и наслеђује и на тај начин преноси традицијом, односно вертикалном трансмисијом са особе из породице на дете. Етноархеолошке студије (на пример студија коју је Дин Арнолд спроводио на популацији Тикул на полуострву Јукатан у Мексику) потврдиле су ову хипотезу. Учење заната је сложена серија комплексних моторних радњи, који су комбиновани са когнитивним знањем о сировинама (глини, примесама, горивима) и знању о процесима као што су обликовање и печење (Arnold 1985: 147, Arnold 1994: 179-180).

Шта се дакле, дешава на *нивоу* наших заједница? Зашто су конзервативне технике винчанске и потиске керамике исте? Зашто су извори сировине исти? Ко производи посуде у северном и средњем Банату?

О могућим моделима ове интеракције биће више речи у следећем поглављу.

V КОНТАКТИ И ИНТЕРАКЦИЈЕ

“Understanding the relationship of pottery and society is fundamental to archaeology. Inevitably, pottery, its production, and its distribution change through time, and these changes provide fruitful sources of data for making inferences about an ancient society. But how precisely do changes in ceramics and ceramic production reflect history and the social, political, and economic changes in a society? How are social changes materialized in the pottery of a society?” (Arnold 2008: 1)

Концепт заједнице у археологији

Термин заједница има више значења и конотација. По неким ауторима чак (Shore 1993: 99) *заједница је један од најзамагљенијих и тешко ухватљивих концепата којима наука и даље наставља да одреди прецизну дефиницију* (Hegmon 2002: 263).

Заједнице су дефинисане као група индивидуалаца који живе у близини једни других у оквиру географски ограниченог подручја, који имају интеракције на дневној основи и који деле приступ ресурсима у оквиру локалног подручја експлоатације сировина. Овде заједница има географску, демографску и социјалну димензију (Hegmon 2002, Varien 1999: 4, 19). Понекад су заједнице дефинисане као јединице активности.

Већина приступа се фокусира на форму, функцију и понашање и на основу тог дефинишу појам заједнице (кроз суживот, заједничке ритуале, заједничку радну снагу и слично). Иако већина приступа заједнице третира као неку врсту социјалне институције, одређени број истраживача сматра заједнице симболом идентитета и социјалних разлика, а њихово проучавање заснива на анализи симболизма и могуће контрастних порука од стране различитих класа у материјалној култури (Hegmon 2002: 268). Сем суживота његових чланова, који се узима као важна компонента заједнице, такође ту је и заједничка физичка снага или потреба за регулисањем дистрибуције ресурса, као што су они у иригационим системима или другим пољопривредним структурама (Hegmon 2002: 267).

Одговори на питање шта чини једну заједницу варирају у односу на време, простор и специфичну заједницу, ови одговори се не могу увек видети археолошки, али нас морају подсећати да природа заједнице није константа и усмерити нашу пажњу на варијације. Термин заједница је коришћен на различитим просторним основама, укључујући како појединачке локалитете (заједнице људи које живе једни уз друге) и оне веће системе насеља (политичке заједнице), понекад један локалитет може садржати вишеструке заједнице (Hegmon 2002: 265). Етноархеолошки подаци говоре о бар две врсте заједница, често је насеље једна већа заједница, која са другим околним мањим насељима чини други систем-заједницу (cf. Stark, *multisettlement*, Hegmon 2002: 265, *multisite communities*). На вишем нивоу, мрежа заједница чини *локални систем*, примере налазимо у иригационим заједницама (Elson et al. 1995, cf. Hegmon 2002). Заједнице су такође схватане као мреже пракси и заједничког идентитета, које имају своје границе, ухватљиве и у археолошком запису (cf. Hodder 2009).

Истраживачи су се такође фокусирали на разумевање природе интеракција унутар заједнице. Интеракције су важна компонента заједница, али чак и они истраживачи који наглашавају интеракције препознају да су заједнице нешто више од мреже интеракција. Било да постоје на једном или више нивоа, чланови заједнице везани су везама које се ретко преносе изван заједнице, а припадност одређеној групи је део идентитета.

Концепт социјалних граница

Уколико прихватимо да су социјалне групе истовремено и јединице активности, онда организација ових активности служи да репродукује ову структуру. Колико има врста заједница и јединица толико има и различитих врста граница, ове границе могу бити замишљене или физичке (ограде), а одржава их свест заједнице из одређене потребе чувања сопственог идентитета и различитости од неке друге заједнице. Док неки аутори наглашавају просторну/физичку компоненту заједница и граница и дељење простора за живот, неки у основи карактеристика заједница наглашавају интеракције. Постоје примери када су заступљена оба

концепта. У области Чако кањона у Колораду, живе већа насеља и око њих мања која чине резиденцијалне заједнице. На основу демографских прорачуна, ова врста заједница није била довољна да би се обезбедила репродуктивна успешност, па се сугерише да су били део веће одрживе заједнице. Територијална област ових заједница била је више од 40 km, а резиденцијалне заједнице су могле да припадају једној или више одрживих заједница (Kanter, Mahoney 2000).

Као што је наведено у претходном поглављу, а потврђено етноархеолошким истраживањима, уочена је и некад потврђена корелација између карактеристика стила и социјалних граница. Ова корелација није увек правило, али се мора узети у разматрање (Stark et al. 2000, Hegmon 2002: 130). У овом случају говоримо о *заједницама праксе*, које се заснивају на технолошким основама.

Културна трансмисија, концепти теорије праксе и заједница праксе

Такозвана социјална археологија истиче да дневне праксе учвршћују и трансформишу социјалне идентитете и социјалне структуре, интегришући ове појаве у теорију праксе. У археологији теорија праксе има директну важност на истраживање културне трансмисије, која се фокусира на то да социјални и културни контексти дневне праксе утичу на процес социјалне репродукције и трансформације (Stark, Bowser, Horne 2008: 4). Теорија праксе подразумева да заједничко знање и учествовање у истим активностима стварају *заједнице праксе* (*communities of practice*), које кроз културну трансмисију врше процес социјалне дисеминације у којој се преносе и прихватају обрасци понашања, космолошка убеђења, технолошко знање и друго. Истичу се три схеме трансмисије знања: вертикална, посредна и хоризонтална. Вертикална се односи на ситуацију родитељ-дете, а учење се одвија у детињству, затим са члана одређене групе на припадника следеће или оне иза генерације, (учитељ-ученик), и хоризонтална (вршњачко преношење знања).

Границе заједница праксе настају на разним основама (у оквиру нуклеарне породице, грнчарској радионици или језичкој групи). Теорија праксе приступа социјалним границама кроз објашњење сличног и различитог као смислене појаве,

односно, културне границе су формиране не само као одлуке да се приклоне понашању других у њиховој групи, него и стратегије мотивисане тежњом да се једна заједница разликује од других као израз социјалног идентитета (Stark, Bowser, Horne 2008: 4).

Бројни су аутори који су прихватили начела заједница праксе и културне трансмисије и развијали овај концепт. По Валентини Ру величина произвођачке групе као и стабилност, односно нестабилност у социјалном и политичком окружењу одређују како и да ли ће се традиција преносити међу генерацијама (Stark, Bowser, Horne 2008: 16). Неки аутори објашњавајући ову трансмисију кроз културно-еволуционистичке процесе, објашњавајући студије у којима су филогенетске компаративне методе примењене на културне податке, кроз теорија генетско-културне коеволуције или теорију дуалног наслеђивања (Collard, Shennan 2008: 17-34).

Приступ *заједнице праксе* омогућава истраживање граница заједница, на мањим или већим скалама. Старк је показала да постоје и заједнице праксе у оквиру већих система, које обухватају више малих заједница праксе, односно вишеструке резиденцијалне јединице као део повезаног регионалног система, који сам постаје смислена социјална једница у којима технологија праксе повезује људе који не деле заједнички идентитет. Ове системе неки аутори називају појмом *констелације праксе* које повезују заједнице праксе различитих типова и величина кроз простор, време и домене праксе (Rodick, Stahl 2016, Blair 2016: 101).

Интеракције

Људска популација има способност интеракција, оне могу бити на више нивоа и имати различите форме, а како постоји велики број интеракција, постоји и велики број различитих приступа истраживању интеракција. Обично се наглашавају две основне компоненте интеракција-просторна, која се односи махом на макро-скалу и социјална, која се бави релационим односима на микро и мезо размери (Кнаррет 2011: 15).

На микро нивоу позајмићемо анализу социјалних мрежа коју је за потребе региона Кереш израдио Дафи (Duffy et al. 2013: 44-62). Он издваја четири просторне скале варијације на којима се одвијају интеракције, које обухватају микро и мезо размере:

- Тел

Током неолита простор тела садржи и комуналне (заједничке) просторе специјалне намене попут олтара, ритуалних грађевина, жртвених јама, што сугерише интегративну функцију тела уткану у резиденцијалну структуру заједнице.

- Насеобински комплекс

Неки телови имају развијена насеља и ван самог тела, али постоје и телови без таквог насеља. Уколико постоји насеље око тела, онда се укупна површина локалитета вишеструко увећава. Између становника тела и околног насеља је вероватно постојала нека врста диференцијација, а интеракција је била свакодневна лицем у лице.

- Микрорегионални кластер

Близина насеља истог периода може посредно указати на постојање социјалних мрежа. Близина је од важности за испуњавање родбинских обавеза, учествовање у важним групним ритуалима, формирање радних група за скидање усева. Насеље на локалитету Градиште је тел који има сателит удаљен око 2 km. Овакав податак сугерише интеракцију лицем-у-лице које нису морале бити свакодневне, између малог броја људи који живе у близини.

- Мезо-регионална скала

Јединствен стил и просторни распоред насеља, као и организација насеља, указују на повезаност/интеракције у оквиру микро-регионалних кластера, на мезо нивоу (Duffy et al. 2013).

Интеракције познеолитских заједница у северном и средњем војвођанском Банату

Један од начина да ухватимо и објаснимо интеракције на мезо и макро нивоу јесте уз помоћ концепта *заједница праксе*, односно уколико пратимо релације пракси у археолошком запису (Knappet 2011: 106).

На основу остатака материјалне културе у археолошком запису у војвођанском Банату имамо две врсте података, који могу да сугеришу различите врсте интеракција између потиских и винчанских заједница:

- мешани асемблажи, са хибридима (примери северног и средњег Баната)-интеракције на мезо нивоу
- спорадични појединачни примери потиског посуђа у чисто винчанским асемблажима (јужни Банат, Срем, Бачка, Бело Брдо-Винча)-интеррегионалне интеракције на макро нивоу

Интеракције на мезо-нивоу

Историја је показала да кризе, дефинисане као кратки и ефектни догађаји, могу бити изазване различитим узроцима као што су спољашње инвазије, са различитим последицама и реакцијама. Технологија и техничко деловање чине део динамичног културног и социјалног феномена, кога карактерише примена одређене методологије делања и техника које су изабране у мноштву других. Технички параметри материјалног записа, осликавају не само изборе, него и идеологије и идентитете произвођача и конзумента керамике. Периоди промена и криза рефлектовани су у керамичком запису кроз промене у стилу, али и технологији израде (Nodarou, Dogan 2016: 13). Током социјалних промена-момената социјалне турбуленције, конфликта, катастрофа, агрегације и релокације популације устаљене таксономије постају тешке и компликоване за праћење.

Који су маркери кризе и промене и како се огледају у археолошком запису?

По В. Ру, у домену керамичке продукције могу се пратити две категорије маркера:

а) маркери дисконтинуитета, као што су нестанак или појава нове керамичке традиције, они су главни показатељи промена у понашању произвођача или конзумента

б) маркери транзиције, када се појављују нове карактеристике/нови стил који коегзистира са старим који води у период између два константна. Ови периоди називају се периодима транзиције и окарактерисани су формом „конфузије“ и нереди. Овај неред у супротности је са претходним периодом „реда“ кога је карактерисала униформност или јасно дефинисане традиције, што чини периоде транзиције посебно тешким за интерпретацију у антрополошком смислу иако је веома индикативно што се тиче дијагностификовања кризе (Roux 2016: 9).

Како можемо на овим основама анализирати односе заједница северног и средњег Баната и њихове околине?

На основу анализе материјалне културе, а као закључак анализе керамичког материјала (претходно поглавље), можемо рећи да у северном и средњем Банату имамо две заједнице праксе у истим контекстима и на истим местима. Ова појава следи након јасне једноличне традиције коју носи винчанска популација у северном и средњем Банату у периоду средњег неолита, у периоду Винча А фазе.

Карактер раних винчанских насеља на овом простору није познат. За сада располажемо само појединачним налазима или јамама из овог периода, а само једна је потенцијално названа земуницом. Питања о њиховом карактеру су бројна. Да ли су ова насеља мобилна или седентарна и у којој мери? Да ли постоје разлике у обрасцима насељавања између рано неолитских и ових првих винчанских? Колико су велике разлике у карактеру и обрасцима насељавања ових раних винчанских и каснијих потиских насеља?

По малом броју винчанских налаза и насеља можемо закључити да та насеља вероватно нису дуготрајна нити у потпуности седентарна, а њихова популација није била велика. Студије указују да заједнице у случају исцрпљивања репродуктивног потенцијала одржавају интеракције са другим заједницама (Hegmon 2002), па сходно томе ситуацију раних винчанских заједница у војвођанском Банату можемо описати са лабавим социјалним границама

заједница у којима је могуће да постоји исцрпљен репродуктивни максимум, те је мешање са популацијом других заједница било добродошло. У том случају мешање стилова можемо објаснити егзогамним карактером винчанских и потиских заједница и међусобним контактима кроз брачне везе ових заједница.

С друге стране, у археолошком запису уочава се *ширење* потиског стила на север и југ у периоду на крају такозваног раног потиског и почетка класичне фазе потиског стила која се може пратити на већем простору. Који су узроци ове експанзије није нам познато и превазилази предмет овог рада. Оно што нас овде занима јесте појава нове традиције у ранијим винчанским насељима на простору северног и средњег Баната. Ова промена осликава се на основама делом техника израде (одређене потиске зделе израђиване су техником *кобасица* у целости), као и у рецепту за израду. Шамот је основна примеса коју потиски грнчари додају, иако регионална и локална окружења поседују ресурсе и сировине које би могле алтернативно бити искоришћене и додате глиненој смеши (близина река говори у прилог постојању пужева, шкољки...). Да ли се ове ради о доласку нове популације или само преузимању неких елемената из традиција суседних блиских заједница?

Који су модели доласка потиске популације? Археолошки и историјски подаци сугеришу да постоје неколико типова имиграције: мушке популације, читавих породица или заједница и трансфера елите (Härke 2003: 13-28). Све ове појаве имају различите импликације у археолошком запису и могу се односити на различите периоде у археологији. У нашем случају морамо искључити помен елите и можемо се запитати да ли је дошло претежно мушко становништво које је за жене узимало домаћу винчанску популацију или су дошле породице заједно? Антрополошке студије које се баве трансфером знања указују да се технолошко знање учи у породици, од малих ногу, одлике тако наученог остају као начин на који се ствари раде. С друге стране, бројне су етноархеолошке студије које говоре о начину понашања и променама у технолошком знању које се дешава када грнчарке промене заједницу у којој живе. Девојка тада, најчешће приликом удаје, прелази у нову породицу, а као учитеља знања добија нову *мајку*. Иако постоје студије у којима нова, мужевљева мајка поштује традицију израде коју млада

донесе у породицу, много су бројније оне у којима приликом удаје долази до брисања ранијег идентитета девојке у погледу облачења, али и у погледу техничких знања како се ствари раде. Ово брисање је понекад темељно, а у току процеса се у техникама израде виде грешке које чини нова ученица. Пошто су технике обликовања најконзервативније, оне најдуже остају и некад се могу забележити посуде израђене у стилу једне заједнице, док технике обликовања припадају заједници из које је девојка дошла (cf. Stark 1995, 1998, 1999, Arnold 1985, 1994, DeBoar 1986).

У случају северног и средњег Баната нови технолошки стил је донешен из друге заједнице која зна да израђује керамику и израђује је на другачији начин. Ова промена није дошла појединачно, већ дефинитивно доласком нове популације (и грнчарки) која је знала да израђује керамику. Учење заната дешава се у неколико корака, од помагања у мешању смеше, уношењу-изношењу посуда, затим обликовању посуде и постепеном учествовању у све сложенијим радњама, док се на крају тек савладава техника печења. Печење је вештина којом владају само најiskusнији грнчари, обично они који су учили технику у својој родној кући (Arnold 2008: 47).

Најлогичнији начин да објаснимо две традиције у северном и средњем Банату налази се у томе да прихватимо да су потиске заједнице дошле са породицама и већ формираним грнчаркама. Иако модели и различите студије указују да у таквим случајевима треба очекивати засебна села дошљака или делове насеља, о томе немамо трага на основу садашњег стања истраживања. Оно што видимо из археолошког записа јесте да су се потиске заједнице населиле у/на винчанска села где су наставили да живе заједно са винчанском популацијом. Кар комуникациону поруку манифестације стила објашњава елементима видљивости, истичући да што су веће разлике који наглашавају постојање различитих традиција можемо рачунати са намерним истицањем идентитета, а што је појава бројнија и истакнутија и самим тим високе видљивости, свакако комуницира припадност одређеној заједници (Carr, Neitzel 1995: 171-252).

Обрасци насељавања потиских заједница у Банату у периоду око 5000 BC говоре да долази управо до ујезгравања насеља, са стварањем система метропола-

сателити, што аналогично има у примерима система *multisettlement* (Stark 1999) или *multisite communities* (Hegmon 2002: 265). Период повећаних социјалних граница (ограничења) објашњавају се индикаторима као што су: повећано ујезгравање и груписање насеља, смањена покретљивост унутар насеља (Hegmon 2002: 268). Појава зида или рова око дела насеља у Банату сведочи о томе да су границе насеља биле јасно дефинисане и одржаване и штићене, да су постојала правила ко и под којим условима ове границе може прећи. Ово су знакови учвршћивања граница, како у физичком смислу, тако и у односима са другим заједницама. Постојале су вероватно позитивне интеракције (трговина/размена), као и оне негативне (конфликт?) (cf. Hegmon 2002: 275).

Потиски налази на винчанској територији, контекст и фреквенција налаза

Другу врсту интеракције на нивоу заједница и заједница праксе можемо наслутити кроз анализу потиске керамике на винчанској територији, ради се пре свега о појединачним налазима. Овде су физички и социјални аспект поново у колизији, физички простор не одређује социјалну акцију, као што ни социјалне праксе не чине свет у коме живимо, те је потребно наћи средњи пут између ова два концепта да би се ова врста интеракција објаснила (Knappet 2011: 125).

Потиски локалитети на територији Војводине заузимају област северног и средњег Баната, откриће потиског материјала западно од Тисе представља ретку појаву на читавој потиској територији (Brukner 1968: 76). Налази Матејског Брода и Борђоша указују да се јужна *граница* на којој се у већој мери појављује потиски материјал помера са обале Аранке, како је раније сматрано (Brukner 1968: 76), до ушћа Јегричке у Тису, у области средњег Баната (Brukner, Jovanović, Tasić 1974: 92). Појединачни налази потиске керамике јављају се на југу до локалитета Бело Брдо у Винчи.

Код Жабља на локалитету Нове Њиве на простору винчанског насеља, откривен је већи број фрагмената посуда потиског стила и део антропоморфне фигурине, која типолошки и стилски одговара потиској пластици (Brukner 1968: 76). У Бачу, потиски налази керамике појављују се са материјалом фазе Винча Б1, на истом

локалитету забележени су и налази сопотско-ленђелске керамике (Brukner 1968: 76). Овај фрагмент указује да се и у југоисточној Бачкој јављају потиски налази у периоду мешања ленђелских и винчанских традиција у зони додиривања ових двеју заједница (Brukner, Jovanović, Tasić 1974).

У Градском музеју у Суботици налази се такође неколико фрагмената керамике који су приписани потиском стилу, али нису били доступни за анализу.²⁶, као и у Градском музеју Сомбор²⁷. Потичу са локалитета Виногради Ференца Нађа и Рајтерова циглана, оба у Бездану.

Један фрагмент потиске керамике украшен урезаним меандроидним орнаментом у комбинацији са двоструким редом уских урезаних цртица, потиче из слоја испод изгореле куће која припада фази Гомолава Ib (Слика 116)²⁸. Фаза Ib, најмлађи хоризонт у Гомолави синхронизује се са фазом Винча Д1, односно са прелазом Винча Плочник IIa у Винча Плочник IIb фазу, 4900-4850 cal. BC (Borić 2009: 225, Fig. 38). Старији хоризонт, Гомолава Ia-b синхронизује се са крајем фазе Винча Б2 и почетком фазе Винча Ц (Brukner 1986: 27, Borić 2009: 223).



Слика 116. Фрагмент посуде потиског стила са локалитета Гомолава

²⁶ Комуникација са Агнеш Секереш, кустосом Градског музеја Суботица.

²⁷ Податке смо добили љубазношћу Анђелке Путице, кустоса овог музеја.

²⁸ Приватна комуникација са Александром Мозером, који је за потребе своје докторске дисертације обрађивао материјал са Гомолаве и коме се најсрдачније захваљујем.

Потиски налази сређу се на неколико локалитета у области Вршца, Банатска Суботица-Церовица, Канал Месић и Ат.²⁹

Банатска Суботица – Церовица

Са локалитета Банатска Суботица-Церовица потичу два фрагмента који се могу приписати потиском стилу (Слика 117):

Фрагмент обода и трбуха посуде са примесама шамота, украшен урезаним паралелним косим линијама и урезаним троугаоним орнаментом. Окер-сиве боје, пригличане површине.

Други фрагмент је део трбуха посуде украшен урезаним геометријским орнаментом испуњеним косим паралелним урезима окер-сиве боје. Фрагмент је фине фактуре са примесом песка, пригличане спољне и унутрашње површине.



Слика 117. Керамика потиског стила са локалитета Банатска Суботица – Церовица на територији општине Вршац

²⁹ Материјал у Градском музеју Вршац је прегледан и обрађен љубазношћу Иване Пантовић, вишег кустоса археолога Збирке за палеолит и неолит овог музеја.

Покретни археолошки материјал са овог локалитета упућује да је насеље прво формирано у периоду Винче А и свакако постоји до Винча Ц периода (Марић 2015: 124).

Канал Месић

Са овог локалитета потиче фрагмент црвено печене, секундарно гореле посуде са урезаним геометријским орнаментом, кога чине празне траке у комбинацији са пољима испуњеним урезаним паралелним линијама (Слика 118).

Локалитет је датован у период Винча А-Б, а можда је насеље живело све до краја Винча Б фазе (Марић 2015: 155).



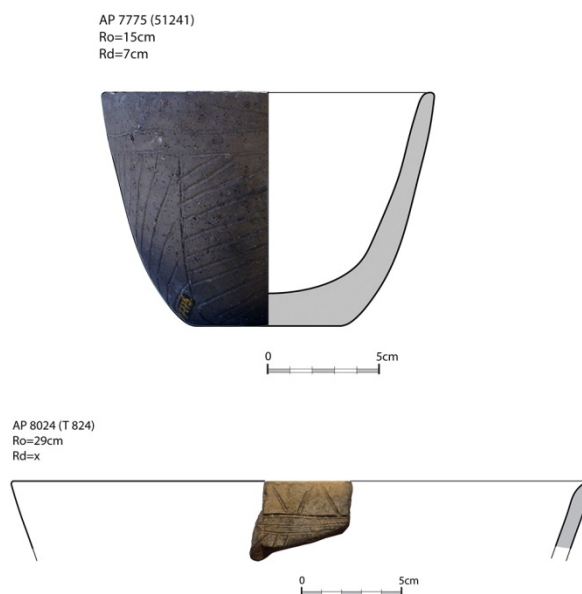
Слика 118. Керамика потиског стила са локалитета Канал Месић на територији општине Вршац

Вршац Ат

Локалитет Ат је вишеслојно налазиште винчанске културе које се може датовати у другу половину њеног трајања, (Марић 2015: 114). Са овог локалитета потиче неколико налаза потиског стила. Овде се поред тога јављају и фрагменти тзв. банатске и фоени културе. Налазе потиске керамике чине:

Фрагмент коничне зделе украшене урезаним геометријским мотивом, двама хоризонталним урезаним паралелним линијама испод обода испод којих полазе урезана поља омеђана вертикалним линијама испуњеним уским паралелним урезима, сиво печена (АР 7775).

Посуда коничних зидова са урезаним цик-цак линијама и хоризонталном линијом испод обода, окер боје (Слика 119).



Слика 119. Потиска керамика са локалитета Ат у Вршцу (Марић 2015)

Бело Брдо у Винчи

Сем у Војводини, потиски материјал детектован је на локалитету Бело Брдо у Винчи, са истраживања Милоја Васића потичу налази неколицине посуда које припадају потиском стилу.

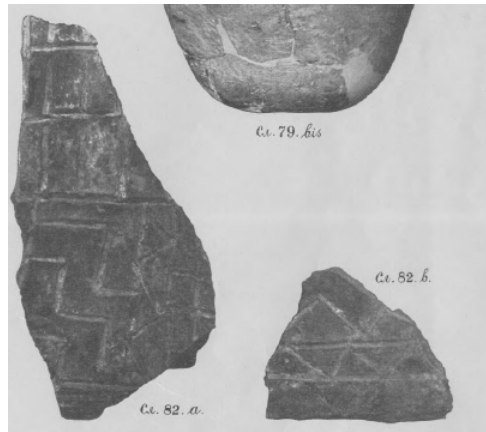


Слика 120. Посуде импортоване са потиске територије на локалитету Бело Брдо у Винчи (Игњатовић 2008: 260, кат. 169, 170)

Посуда са крагном левкастог врата и цилиндричних зидова, окер боје, украшена урезивањем метописких поља која су испуњена цик-цак и меандрастим линијама (Слика 120). Ова поља одвојена су линијама испуњеним убодима у једноструком вертикалном низу. Потиче са ископавања 1929. и 1933, са дубине 4.1 m и 3.7-3.8 (4.2-4.3) m (Васић 1936: 187, сл. 367 а, б, Васић 1936: 94, сл. 151 а, б, Игњатовић 2008: 260, кат. 169)

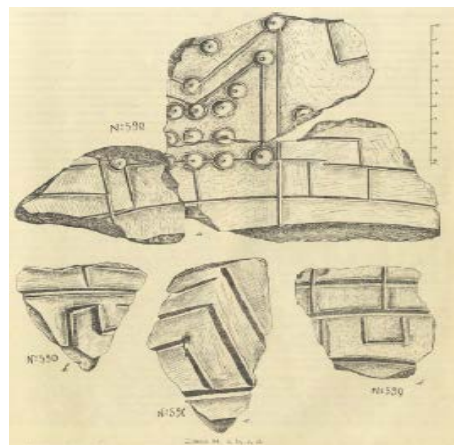
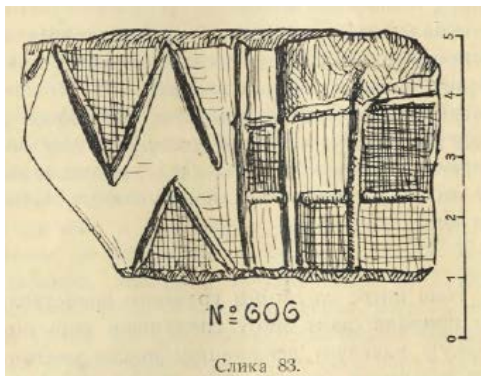
Биконична посуда високог горњег дела, окер боје, украшена урезивањем, косо шрафираним метописким пољима на горњем конусу, док је доњи украшен урезаним спиралама (Слика 120). Површина суда између спирала обојена посном црвеном бојом, као и део са шаховским пољима непосредно испод обода. Потиче са ископавања из 1933. године, са дубине 5.5 (7.3) m (Васић 1936: 187, сл. 366, Васић 1936: 53, сл. 74 d, Игњатовић 2008: 260, кат. 170).

Потиском стилу приписују се фрагменти питоса из објекта на 7 m дубине, као и два фрагмента са урезаним криволинијским мотивом са коте 7.58 m.



Слика 121. Фрагменти посуда потиског стила на локалитету Винча Бело Брдо (Васић 1936: Слика 82)

Један фрагмент питоса пронађен 1911. на релативној коти од 6.4 m има урезане трагове шаховског поља и криволинијски мотив (Васић 1936: слика 83). Поља имају бели премаз (Слика 121).



Слика 122. Фрагменти посуда потиског стила на локалитету Винча Бело Брдо (Васић 1936: 37, Слика 83, 84a-d)

Исте године пронађена су и четири друга фрагмента (слика 84a-d) на релативној дубини 7.8 m, такође од питоса. Не наводи се да ли су нађени заједно и да ли су из објекта или не (Слика 122).

Резултати анализе

На основу горенаведених малобројних фрагмената потиског стила на винчанским локалитетима, можемо истаћи пре свега чињеницу да се потиске посуде препознају по карактеристичној орнаментици коју чине урезани геометријски мотиви, а она се јавља пре свега на зделама, док посуде за припрему хране (лонци, ђувечи) нису стилски осетљиви и не могу се лако и са сигурношћу препознати међу винчанским материјалом. На Винчи је забележено неколико питоса који имају декорацију потиског стила. Шаблон не видимо у употреби одређених декоративних мотива. Што се хронолошког опредељења тиче, на основу прегледа материјала можемо рећи да би налази питоса могли бити датовани од преласка ране у класичну потиску, док зделе припадају развијеној и фази Тиса III потиске културе, која би хронолошки одговарала периоду Винча Ц, односно Винча Плочник I-II.

Како можемо објаснити предмете потиског стила дубоко у винчанској територији? Која је врста интеракција била у питању? За сада је најближе претпоставити да су ове посуде стигле са потиске територије нашле као нус-производ неке активности која се дешавала на инререгионалном нивоу између два *региона*, односно два система праксе, највероватније трговине/размене или су саме биле реципијенти предмета трговине. Како се и чиме се све трговало у периоду позног неолита у Панонији није нам познато, једини сигуран предмет трговине/размене је опсидијан. Који су били социјални аспекти ове интеракције још је замагљеније питање.

Концепти трговине и размене

Систем трговине или размене добара дефинисан је као начин на који роба доспева до потрошача, а сама трговина као материјално-економска компонента и обавезни део друштвене размене (Ока, Kusimba 2008: 340). Трговина може бити двојака-може се вршити размена материјалних добара чија је природна дистрибуција ограничена или се врши размена производа који се, због боље вештине или технике производње креирају у ограниченом простору (Renfrew 1969: 154).

Неки аутори истичу постојање три типа трговинске размене: реципрочне, редистрибутивне и тржишне (Polany 1957). Реципрочна и редистрибутивна размена се заснивају на поверењу и поузданости између учесника и заснивају се на једнакој размени добара и услуга, док је тржишна размена ауторегулативна и одвојена од поверења и поузданости произвођача и конзумента. Редистрибуција са друге стране подразумева постојање сабирног места из којег се сва роба даље дистрибуира према појединачним потрошачима. У редистрибутивном систему, како показују етноархеолошке студије са Тробријадских острва у Меланезији, роба се складишти на месту под контролом локалном поглавице или владара области и издаје конзументима по потреби, али се користи и за заједничке потребе насеља као што су прославе, угошћавање посетилаца и слично. Супротно, тржишна размена подразумева организовано место на којем се произвођачи добара налазе у одређено време и ту директном или монетарном разменом добра мењају власника. Ова врста размене одвија се или на отвореном или у наменски опредељеним деловима насеља и често је, нарочито у ранијим периодима праисторије, тешко наћи доказе овог процеса.

Слично, посматрајући размену/трговину опсидијаном Ренфру (Renfrew 1969) је дошао до закључка да може постојати неколико модела размене попут реципрочне, ланчане и централизоване. Реципрочни и ланчани модел показују опадање количине предмета којима се тргује што су они удаљенији од свог извора, док модел централизоване размене приказује кретање робе ка једној тачки-центру одакле се роба даље дистрибуира, а опадање до те тачке не постоји. Његов рад довео је до диференцирања интеракционих подручја у зоне набавке и зоне контакта, односно области у којима се ретке сировине директно набављају са извора и области у којима се исте сировине набављају индиректно-путем размене. По неким ауторима трговина у прошлости представља комбинацију комерцијалних, социјалних, политичких и идеолошких интереса, без обзира на механизам коришћен за размену добара, сваки од ових интереса може доминирати трговином у неком тренутку, али су сви они константно присутни у акту трговине током целог процеса, што нарочито може бити применљиво на рана људска друштва (Oka, Kusimba 2008: 366). Овај приступ назван је инклузивистичким (Plog 1993: 288).

Због опсидијана са извора Карпати 1 и 2, који је стизао на југ Тисом, контакти потиске и винчанске територије били су веома интензивни још од старијег неолита. Чињеница да постоје локалитети са великом количином опсидијана у јужном Банату (Потпорањ, Бело Брдо у Винчи), упућују на постојање центара са којих је сировина даље дистрибуирана (Tripković, Milić 2008). Постојање доказа о трговини већ од старчевачког периода и током већег дела винчанске културе указује да је опсидијан веома цењен због својих карактеристика. Пронађени материјал од опсидијана спада у категорију алата или отпадака из производње сугерише да је ова сировина коришћена у свакодневним пословима. С обзиром да су се залихе трошиле усред сталне употребе и постојала је стална потреба за овим материјалом, интеркултурни контакти су морали бити континуирани, а конзументи су препознавали *страно* у њиховој територији (cf. Sweeney 2011: 67-77).

Да ли однос винчанских и потиских заједница зависи од трговачких веза које су имали, пошто се потиска територија налази између сировине и винчанских конзументата? Случајно или не за сада (степен истражености је највећи управо на овим локалитетима, а у потпуности нам недостају подаци из средњег Баната), највећа фреквенција потиских налаза забележена је се у близини или у самим потенцијалним дистрибутивним центрима опсидијана на винчанској територији, у области Вршца и Винче. Како је винчанско становништво прихватало ове културне контакте? Које су социјалне последице ових интеркултурних веза? Да ли ипак постоји могућност да су потиске посуде на винчанској територији израђене локално? Објашњење нам најбоље даје случај Мајрес питоса нађеног на Винчи.

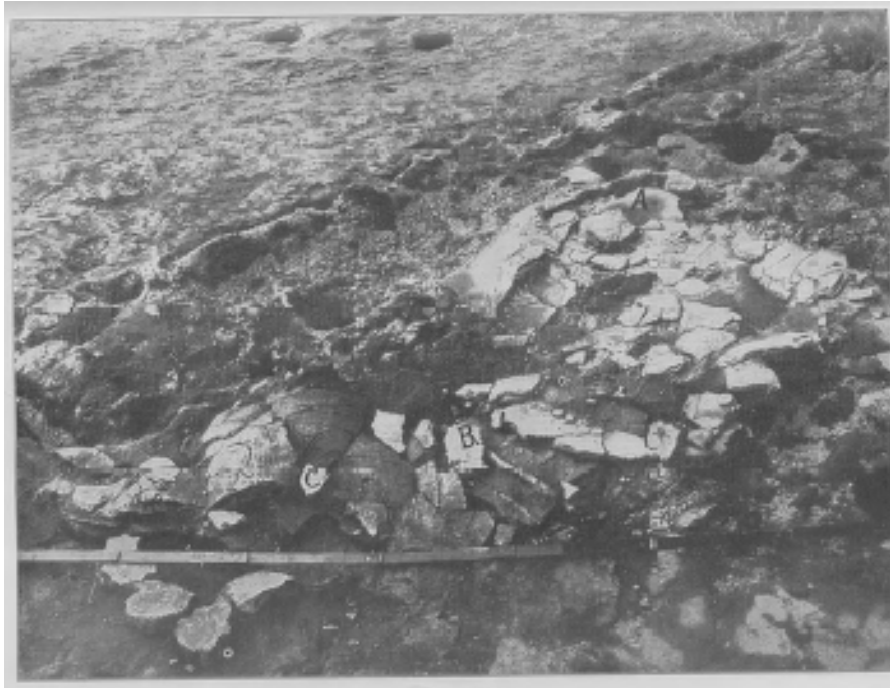
Случај Мајрес питоса-потиска традиција на Винчи или нешто друго?

Посуда великих димензија, висине 1.25 m, названа Мајрес питос је цилиндричног високог врата и заобљеног трбуха (Слика 123). Украшена је по врату урезаним криволинијским мотивом, а на трбуху је урезан неправилан спирални орнамент. Потиче са ископавања из 1930. године, са дубине 7.45 m (Васић 1936: 37, сл. 38, Игњатовић 2008: 259, кат. 168).



Слика 123. Питос за који се претпоставља да је настао под утицајем потиског стила (Игњатовић 2008: 259, кат. 168)

Нађен је приликом ископавања 1930. године када су откривене две паралелне, правоугаоне основе (Васић 1936: 37, Слика 60) на 7.44 m. Основа куће у којој је нађен питос није имала цео под патосан, већ само део на којем су нађени делови питоса који је дном био усађен у под (Слика 124). На поду је пронађено седам предмета (Васић 1936: 37, слика 70) од печене земље ваљкастог облика, једна конична и две биконичне зделе.



Слика 124. Објекат у коме је нађен Мајрес питос (Васић 1936: 37, Слика 61)

Мајрес питос одудара од наведене групе винчанских посуда које су се нашле на Белом Брду. Ранији истраживачи наводе да Мајрес питос има ознаке потиског стила и да је могуће да је направљен на самој Винчи, те да је због своје величине мало вероватно да је стигао трговином. Да ли је ово тачно проверићемо примерима из етноархеолошких студија.

Етноархеолошке студије су показале да постоје многобројни случајеви када девојчица која је учила грнчарски занат од своје мајке, удајом или чак отмицом мења своје окружење, па самим тим и грнчарску традицију. Детаљне су студије стилистичких варијација у Укајали Базену, у коме је потврђена изузетна хетерогено порекло грнчара који долазе из разних традиција, а удате су или отете у другу заједницу. Етноархеолошке студије у Шипибо-Конибо заједници у Горњем Амазону где постоји потврђена отмица жена и деце пратиле су везу хетерогеног порекла грнчара и керамичке производње. Студије су показале да су женска деца уколико су отета као мала, бивала усвојена у домаћинство и у потпуности тренирана као Шипибо-Конибо. Уколико су стигла у нову заједницу као старија,

њихово прихватање од стране нове заједнице није било потпуно и постала би радна снага у Шипибо-Конибо породици (DeVoer 1986: 243).

ДеБорова истраживања такође су дошла до података да отете жене имају маргиналан положај у друштву, па је стилистички одговор продукција крајње конвенционалне Шипибо-Конибо керамике са декорацијом која у потпуности одговара Шипибо-Конибо украсу. Отети нису поуздани преносиоци културе и стила и без моћи они су пре маргинализовани без икаквих иновација и варијација у стилу. Технолошке границе су у овом случају чврсте иако је јасна хетерогеност грнчарског порекла, која се на крају огледа као униформност (DeVoer 1986: 243).

Етноархеолошке студије производње стила са перспективе трансмисије знања показују да су Фулбе грнчари у северном Камеруну производе посуде у локалном стилу чак и када су оригинално научили да праве посуде другачије. Други пример су Кенијске Луо жене удате за грнчаре, које су мајке њихових мужева и друге жене училе да израђују посуде. Међу њима издвајају се заједнице грнчара који су окупљени око једног специфичног глиништа, а свака од заједница је одвојена од других мањим технолошким, морфолошким и декоративним карактеристикама и чини микро стил међу Луо традицијом. Ово се дешава зато што у ситуацији патрилокалног полигиног друштва, нова жена долази под ауторитет старије кожене, неке од жена оца њеног мужа, све док није спремна да самостално преузме улогу једне од жена у домаћинству. Током њеног шегртовања под крилом свекрве, она ће бити тестирана и од ње се захтева да се прилагоди (David, Kramer 2001: 175). Ова истраживања говоре о томе да се керамичка традиција не преноси само с мајке на ћерку, социјализација супруга након брака веома утиче на стилистичко понашање.

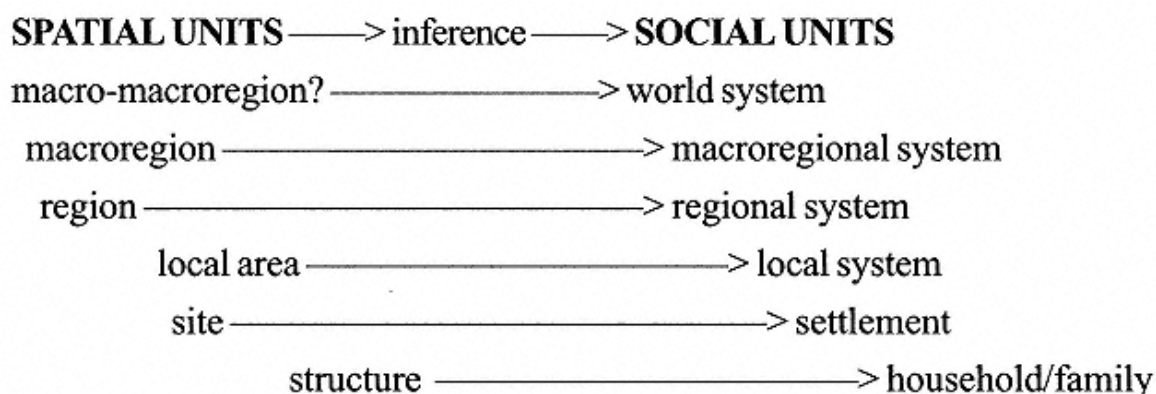
Де Боер је показао учење дечака и девојчица до осме године у Шипибо-Конибо заједници. Степен сличности у дизајну између учитеља и ученика и између рада индивидуалних грнчара на различитим ступњевима њиховог живота иако сви они припадају Шипибо-Конибо стилу. У овој заједници нема микро-стилова, него је сваки стил у многобројној варијанти разноликости.

Гревсова истраживања заједнице Калинга на Филипинима као матрилокалну заједницу у којој је већина жена сезонски била укључена у израду посуда указала су на то да иако ћерке уче од својих мајки да праве посуде, на декорацију утичу највише вршњаци (David, Kramer 2001: 175).

По Вобсту који се бавио стилем као носиоцем комуникације, јачина информације пропорционална је видљивости, тако информације које комуницирају припадност социјалној заједници морају бити видљиве великом броју људи (Wobst 1977: 317-342). Узевши у обзир наведене етноархеолошке студије о понашању грнчарске традиције у случају измештања из матичне заједнице, мале су шансе да је посуду израдила потиска грнчарка у винчанском окружењу. С друге стране, питос је иако монументалан, био у објекту вероватно складишном делу куће и као такав био је видљив само најужој породици и онима чији су послови били да се брину о исхрани породице. Порука припадности другој заједници за коју се претпостављало да је била у питању, тако не би била видљива. Пре се овде ради о индивидуалном излету и поруци која је била намењена члановима домаћинства односно уже заједнице или заиста предмету трговине.

Дискусија

Који су модели интеракције који се јављају у војвођанском Банату?



Слика 125. Скала просторне и социјалне хијерархије у регионалној анализи интеракција (Hegmon 1996: 27)

Свакако их можемо посматрати на више нивоа, од интеракција унутар самог насеља на микро нивоу, затим интеракција становника телоидног дела и једнослојног насеља где постоје оваква насеља (Градиште у Иђошу).

Интеракције на микро-регионалном нивоу се односе на метрополу-Иђош и сателит на локалитету Терзића салаш. Постојање овакве врсте ујезгравања насеља говори о томе да је сваки систем био једна целина. Колико је она била аутономна у односу на регионални систем или регион је питање.

На мезо нивоу, јединице кластера међусобно имају сличне одлике које се тичу керамичког стила и унутрашње организације насеља, иако не можемо пратити везе и интеракције, морало их је бити између ових система.

С друге стране, на мезо нивоу имамо постојање две традиције у истим насељима. Најлогичнији начин да објаснимо ове две традиције је да прихватимо да су потиске заједнице дошле са породицама и већ формираним грнчаркама. Иако модели и различите студије указују да у таквим случајевима треба очекивати засебна села дошљака или делове насеља, у археолошком запису детектујемо да потиске заједнице населиле у/на винчанска села где су наставили да живе заједно са винчанском популацијом.

На крају-долазимо до регионалног система-региона, који се идентификује на нивоу социополитичких ентитета или сфера интеракције. Постоје четири димензије регионалних интеракција: размена информација, размена материјалних добара, социополитички односи и кретање људи (Hegmon 1996: 4). Иако су археолози веома способни да прате и документују покрете материјала, ширење стила и других информација, често веома мало знамо о социјалним интеракцијама иза ових појава (Hegmon 1996: 5).

У нашем случају, на макро нивоу имамо винчански и потиски регион, докази интеракције су видљиви и у материјалном запису, налазима керамике потиског стила у винчанској територији. О каквој врсти интеракције овде говоримо? Могуће да је овде интеракција у питању трговачки контакт између винчанске

популације и потиских емисара који доносе опсидијан, али и дубље социјалне контакте које не видимо у археолошком запису. Социјална природа размене и њен одговор на околности и услове окружења чини да се размени не може прићи типолошким и нормативним приступима (Saitta 1996: 151-152). Исто тако, аутори наглашавају да је веома тешко моделовати концепт престижне размене, оваква роба дистрибуирана је у велике центре пре него пропорционално, па количина робе није опадала са удаљеношћу са које је роба стизала (Saitta 1996: 181).

Како неки аутори наводе, интеррегионалне интеракције имају на неколико модела од којих се истичу савез и религиозни, односно ритуални систем, када заједнице, односно регион у ширем смислу дели једнак систем религиозних норми. Ако погледамо ширу марко скалу интеракција потиских и винчанских заједница уочава се до сада истицан велики *утицај винчанске културе* на потиску. Потиске заједнице са винчанским деле (или су од њих преузели) просопоморфне поклопце и облик фигурина. Иако не деле исте обрасце насељавања, нити стил, облик и начин изградње кућа је исти. Овде дакле можемо видети интеракцију на највишем нивоу два система, који могуће деле исте религиозне вредности (cf. Duff 1996: 71).

ЗАКЉУЧАК

Предмет овог рада су каснонеолитске заједнице северног и средњег војвођанског Баната, које је културно-историјска археологија означила као потиске, а циљ је био утврђивање карактеристика у погледу образаца насељавања, материјалне културе и интеракција на простору који се традиционално сматра истовремено граничном али и контактном облашћу између носилаца различитих традиција (потиске и винчанске) и могућност дефинисања њихових социјалних граница.

Један од приступа подразумева да заједничко практично знање и учествовање у истим активностима ствара *заједнице праксе (communities of practice)*, које кроз културну трансмисију врше процес социјалне дисеминације у којој се преносе и прихватају образци понашања, космолошка убеђења, технолошко знање и друго (Stark, Bowser, Horne 2008: 4). Границе ових заједница настају на разним основама, у виду технолошких избора (cf. Stark 1999), у погледу образаца насељавања и начина становања (Hutson 2010: 11).

Израда овог рада захтевала је више различитих активности које су обухватиле ревизију документације и рад на архивској грађи, али и теренске активности и анализу прикупљеног материјала у географском и регионалном окружењу. Резултати геофизичког снимања допринели су истраживању унутрашње организације насеља, а *site catchment* анализа на примеру локалитета Градиште утицала је да се истражи модел експлоатације околине и сложености интеракције телоидних и од њих зависних мањих насеља.

Други део рада је обухватио технолошку и морфолошку обраду керамичког материјала и селектовање узорака за петрографске и физичко-хемијске анализе. Анализа керамичког материјала технолошким приступом и проучавањем различитих корака оперативног ланца израде посуда као одраза традиције и технолошких избора допринела је уочавању разлика између керамике потиског и винчанског стила и њихових хибрида. Ова анализи затим је употпуњена резултатима петрографских и физичко-хемијских анализа.

Прикупљени подаци из околних области северне и средње Бачке и Баната, као и јужног Баната и територије на Дунаву допринели су истраживању контаката и објашњењу интеракција потиских са винчанским заједницама.

Резултати истраживања образаца насељавања и просторне организације насеља северног и средњег Баната и релативне хронологије

- Положај потиских насеља у северном и средњем војвођанском Банату пре свега је био условљен рељефом. Рељеф овог подручја по природним карактеристикама (Давидовић, Миљковић, Ристановић 2003) има великих сличности са територијом мађарског Потисја на којој су настала и развијала се потиска насеља, док највећу реку обе области чини Тиса (Богдановић и Марковић 2005). Сумирајући резултате анализе топографских карактеристика, положај познатих потиских насеља у војвођанском Банату био је:
 3. на речним терасама:
 - а. плеистоценским, висине 7-12 m
 - б. холоценским, висине 3-5 m
 4. на благим узвишењима окруженим баровитим земљиштем
- На основу образаца насељавања можемо закључити да територија северног и средњег војвођанског Баната није периферија потиских заједница, већ има у потпуности идентичне карактеристика као и матична територија ове културе у Мађарској. Као и у долини река Кереш и Берећо, и у северном и средњем Банату постоје телови, телоидна насеља, као и једнослојна насеља (Весто Магор, Сегвар Тусковеш, Ходмезовашархелј Горжа, Сегхалом Ковачхалом и друга). Теловима и телоидним насељима војвођанског Баната можемо назвати локалитете: Камара Хумка, Кремењак у Чоки, Градиште у Иђошу, Борђош код Новог Бечеја. Истовремено постојање телоидног насеља, окруженог бедемом или ровом и системом палисада и

једнослојног насеља какво је детектовано на локалитету Градиште у Иђошу још је једна сличност са насељима на територији Мађарске. Оваква ситуација карактеристична је за потиска насеља (Сегвар Тусковеш, Ходмезовашархелј Кокењдомб, Беређоујфалу-Херпаљ). Овај тип насеља и комбинације једнослојних и вишеслојних насеобинских елемената на садашњем степену истражености до сада није познат код винчанских насеља на територији Србије (мада степен истражености није велики), али се јавља у румунском Банату (Ујвар).

- На примеру Градишта у Иђошу и анализе територије експлоатације видели смо да постоје насеља у окружењу на мањој удаљености, од пола сата хода (2 km), која гравитирају и зависе од своје *метрополе*. О карактеру и детаљнијој организацији и вези ових насеља не може се говорити на овом стадијуму истраживања.
- Што се живота потиских насеља у војвођанском Банату тиче, можемо рећи да постоји негативан тренд у броју потиских локалитета прелаза из ране у класичну фазу, број локалитета класичне фазе је мали, а налази последње фазе Тиса III јављају се само изузетно. С друге стране, за разлику од територије Мађарске, не постоје (или нису откривени) локалитети са налазима тзв. прото-тисаполгар фазе потиске културе.

Резултати истраживања материјалне културе-керамике са познеолитских локалитета северног и средњег Баната

- Након анализе керамике са потиских локалитета северног и средњег Баната можемо закључити да нема специфичних облика посуда који су заступљени у већем броју у односу са оним са територије Мађарске, а репертоар керамичких облика није богат. Посуде обликом карактеристичне за винчански репертоар (зделе конкавног врата и заобљеног рамена или цилиндричног врата и заобљеног рамена) јављају се у мањој мери. Хибридикација винчанског и потиског стила се може видети пре свега у орнаментици, у начину печења и третмана површине, док су хибридни облици малобројни. Хибридне форме имају фину фактуру, са потиском

или хибридном орнаментиком (метопна организација са урезаним тракама, жљебљење уместо канелура).

- У керамичком материјалу са потиских локалитета северног и средњег војвођанског Баната постоје две традиције, два технолошка стила који се уочавају на нивоу избора примеса, али и финалног третмана површине и печења, а најбоље се уочавају на посудама за служење и конзумацију хране. Једну традицију карактерише оксидационо или неуједначено печење, уз примесе шамота и органских материја. Другу одликује редуционо печење, додавање неорганских примеса, али не и шамота. Површине ових посуда су углавном глачане. У техникама обликовања посуда за припрему хране и складиштење нема разлика, али у погледу посуда са функцијом служења и конзумације у потиском материјалу уочавају се и посуде израђене техником *кобасица* у целости на већ припремљено равно дно/*палачинку*, поред оних израђених извлачењем у комбинацији са *кобасицама* и моделовањем у калупу. Винчанске зделе никада нису израђене у потпуности техником *кобасица*.
- Посуде за припрему хране израђене су техником *кобасица* са примесама шамота. Мања група посуда за служење нема додат шамот као примесу. Рецепт смеше ових класа посуда одговара оном карактеристичном за потиску керамику (cf. Kreiter 2010, 2012). Винчанске посуде које имају функцију припреме хране, као примесе имају углавном шкољке, пужеве и друге неорганске материје, ретко или никада само шамот. Из горе наведеног следи да имамо две заједнице праксе које живе у исто време у делу северног и средњег Баната, вероватно се ради о доласку потиске популације заједно са формираним грнчаркама, или о двосмерним егзогамним везама потиских и винчанских заједница које су трајале дуго времена.

У погледу интеракција у војвођанском Банату у периоду позног неолита, можемо рећи следеће:

- Интеракције у северном Банату можемо посматрати на неколико нивоа, на нивоу насеља, насеобинске целине и односа метролопа и сателити, а на мезо нивоу интеракције уочавамо као две заједнице праксе које живе заједно, а изазване доласком нове популације са севера.
- Интеракције потиских и винчанских заједница на нивоу система праксе, односно региона можемо пратити преко веза које подразумевају трговину и размену, превасходно опсидијана са потиске територије

Када сумирамо резултате наших истраживања, јављају се питања на која у овом тренутку не можемо дати одговор, пре свега због лоше истражености области:

1. Који је карактер раних винчанских насеља на територији северног и средњег Баната?
2. Који су узроци диспропорције између броја насеља ране и развијене фазе потиске културе?
3. Да ли постоји хоризонтална стратиграфија у насељима као што је Градиште у Иђошу које поред телоидног дела има и једнослојно потиско насеље око тела? Који су узроци престанка живота овог и осталих потиских насеља? Када је и зашто и да ли је у истом тренутку цело насеље страдало у пожару?
4. Зашто нема детектованих прото-тисаполгар насеља у северном и средњем Банату? Зашто постоји јака диспропорција између броја тисаполгар насеља на територији Мађарске, док је тај број на подручју Баната миноран и броји се појединачним случајевима? Да ли се само ради о недостатку истраживања или има везе са депопулацијом области? Који су узроци ове депопулације и када она почиње?
5. Због чега су технике обликовања посуда потиских и винчанских заједница сличне? Које су технике обликовања посуда на матичној потиској територији и да ли се оне разликују од оних у војвођанском Банату?

6. Која је врста добара стизала као производ трговине/размене са винчанске територије у потиску? На који начин се одвијала трговина између потиских и винчанских заједница? На који начин су винчански елементи стизали у потиску територију?

У самој завршници овог рада истаћи ћемо пар речи о односу винчанских и потиских заједница/региона праксе. Традиционална културно-историјска археологија истицала је везе између Панонске низије и југо-источне Европе, синхроност између керешке културе, културе линеарне керамике и Винча А периода и истицали тзв. прото-винчански проблем. Наглашавано је да је то најсевернија *зона егејских балканско-егејских културних утицаја*. По овом мишљењу винчанска култура имала је удела у настанку потиске културе (Raczky 1992: 147). Појава телова у потиској култури такође је повезивана са *утицајима* интензивне економије *балканског типа* (Raczky 1995: 77). Неки од најранијих забележених винчанских датума потичу управо са територије јужне Мађарске. До сада није објашњен узрок ове појаве, да ли је она изазвана недостатком урађених анализа и апсолутних датума у осталим деловима винчанске територије или заиста почетак винчанске културе треба тражити на овој територији.

Интеракције потиских и винчанских заједница, односно региона праксе су дуготрајне, везе ових подручја су установљене већ током старијег неолита, што је потврђено налазима карпатског опсидијана на простору централног Балкана. Тиса је већ тада постала важна рута комуникација различитих заједница. На који начин се ова комуникација тачно одвијала и шта су је старчевачка и винчанска популација нудила за опсидијан није нам познато. *Утицај* винчанских заједница на потиске огледа се у материјалној култури, пре свега у присуству просопоморфних поклопаца који су такође присутни и у потиској култури. Иако обликом слични, потиски поклопци израђени су врло немарно у односу на винчанске, чини се као да потиски грнчари нису схватили значење које је ова врста предмета имала код винчанских заједница, што може сведочити о посредним *утицајима*.

На крају се намеће још једна група питања везана за појаву мешаних асемблажа и хибридизације керамике у археолошком запису. Због чега се јављају процеси хибридизације? Да ли је случај војвођанског Баната усамљена специфична појава по нечему изузетна?

Објашњење оваквих појава културно-историјска археологија налазила је ослањајући се на типологије керамичких налаза, уз уверење да се процеси морају регистровати цезурама у вертикалној стратиграфији (Vuković 2015). Некада су мешани асемблажи објашњавани процесима трговине, миграције, *утицаја*...

Међутим, како се чини, ова појава је много раширенија него што се до сада бележило (Spataro, Hofmann, Vuković 2016). Појава хибридизације уочава се у различитим приликама и околностима широм Европе, иако су у досадашњим истраживањима појаве мешања материјала у истим слојевима су избегаване или им није давана довољна пажња. Бројни су примери хибридизације, између старчевачке и импресо као и између винчанске и старчевачке културе (Vuković 2015, Vuković 2016) или културе линеарне керамике и импресо културе (Spataro, Hofman, Vuković 2016). Слична појава изгледа да се дешава на југу са винчанском и Бојан Болентинеану културом на простору северне Бугарске, где су такође забележени примерци хибридизације³⁰.

Данас можемо рећи да се чини да хибридизација настаје дуготрајнијим контактима две заједнице на истом простору и сведочи о социјалним процесима који су се дешавали између различитих заједница. Уз помоћ хибридизације можемо објаснити појаве *транзиције*, односно интеракције између две заједнице и њоме можемо објаснити процесе миграција, односа дошле популације и домородаца (Spataro, Hofmann, Vuković 2016). Сем у керамици, ову врсту хибридизације можемо очекивати и у другим врстама утилитарних предмета. Тек сада, развојем нових приступа, као што је технолошки приступ, студија керамике и етноархеологије можемо очекивати нове одговоре на до сада замагљена питања социјалних односа иза петрификованих предмета у археолошком запису. Да је

³⁰ Приватна комуникација са мр Иваном Суванџијевим, са Универзитета Велико Турново, Бугарска.

питање којим се бавимо у тренду сведоче конференције европског ранга^{31 32} које се баве овом проблематиком, којима је за циљ да таргетирају и разбистре ову појаву, унапреде методологију и приступ, сакупљајући искуства археолога из разних региона и специјалистичких области. Можемо очекивати да ће у наредних неколико година ова појава бити адекватно препозната и обрађивана, као и да ће се слика наше и европске археологије у погледу објашњења социјалних процеса иза одређених феномена забележених у археолошком запису увелико изменити.

³¹ Почетком 2016. у Лувену је одржана међународна радионица *Technology in Crisis. Technological changes in ceramic production during periods of trouble.* у организацији ARC 'A World in Crisis?' and Aegis (UCL-INCAL-CEMA), salle du Sénat Académique à Louvain-la-Neuve.

³² На ЕАА 2016. у Вилниусу биће реализована сесија *Blurred borders? Making pottery and cultural interaction in Neolithic and Eneolithic Europe.* која се бави појавом мешаних асемблажа широм Европе и њиховом интерпретацијом.

БИБЛИОГРАФИЈА

Amicone, S. 2016 in press Pottery Technology in Pločnik in: M. Radivojević, B. Roberts, J. Kuzmanović-Cvetković, M. Marić, T. Rehren, D. Šljivar, (eds.), *The Rise of Metallurgy in Euroasia: The Archaeology of Early Metallurgy and Society in the Central Balkans*. London: University Colledge London Press.

Anders, A., Czajlik, Z., Csányi, M., Kalics, N., Gyöngyvér, N., Raczky, P., Tárnoki, J. 2010 Archaeological Register of Tell Settlements in Hungary. *Archaeologiai Értesítő* 135: 147-160.

Arnold, Dean E. 1975 Principles of Paste Analysis: a Preliminary Formulation. *Journal of the Steward Anthropological Society* 6(1): 33-47.

Arnold, D. E. 1985 *Ceramic Theory and Cultural Process*. Cambridge: Cambridge University Press.

Arnold, D. E., Neff, H. and Bishop, R. L. 1991 Compositional Analysis and 'Sources' of Pottery: An Ethnoarchaeological Approach. *American Anthropologist* 93: 70-90.

Arnold D. E. 1993 *Ecology and ceramic production in an Andean community*. Cambridge: Cambridge University Press.

Arnold, D. 1994 Domestic Ceramic Production and Spatial Organization. A Mexican Case Study in Ethnoarchaeology. *Mesoamérica: Publicación del Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica y Plumsock Mesoamerican Studies* 15(27): 210-213.

Arnold, D. 1998 Andean ceramic technology an ethnoarchaeological perspective. *MASCA Research Papers in Science and Archaeology to Vol. 5*: 353-367.

Arnold, D. 2000 Does the Standardisation of Ceramic Pastes Really Means Specialisation. *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol 7. No. 4: 333-371.

Arnold, D. 2005 Linking Society with the Compositional Analyses of Pottery: A Model from Comparative Ethnography. In: A. Livingstone Smith, D. Bosquet, and R.

- Martineau, (eds.), *Pottery Manufacturing Processes: Reconstitution and Interpretation*, Section 2, pp. 15-21. Oxford: BAR International Series 1349,
- Arnold, D. 2008 *Social Change and the Evolution of Ceramic Production and Distribution in a Maya Community*. Boulder: University Press of Colorado.
- Арсенијевић, М., Живковић, Ј., 1998 Методологија и резултати статистичко типолошке обраде керамичког материјала са винчанског насеља Беловоде код Петровца на Млави. *Гласник САД 14*: 281-291.
- Арсин, Р. 2011 Насеља винчанске културе у сливу реке Колубаре. *Колубара 5*. Београд, Републички завод за заштиту споменика: 32-36.
- Babić, S., Tomović, M. 1996 *Milutin Garašanin razgovori o arheologiji*. Beograd: 3Т.
- Bailey, D. 2000 *Balkan Prehistory: Exclusion, incorporation and identity*. London and New York: Routledge.
- Bailey, D. Whittle, A. and Cummings V. (eds.) 2005 *(Un)settling the Neolithic*. Oxford: Oxbow.
- Bandović, A. 2014 Muzejski kurs i arheologija tokom II svetskog rata u Beogradu. *Етноантрополошки проблеми, н. с. год. 9. 3*: 625-646.
- Bánffy, E. 2007 Cultural contacts between Neolithic Eastern and Western Hungary (the findings of the 1957 Csőszhalom excavations). In J. K. Kozłowski and P. Raczky, (eds.), *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Krakow: The Polish Academy of Arts and Sciences: 71-82.
- Banner, J. 1960 The Neolithic Settlement on the Kremenjak Hill at Csóka (Čoka). *Acta archaeologica Academiae scientiarum Hungaricae 12*: 1-56.
- Benac, A., ur. 1979 *Praistorija jugoslavenskih zemalja 2*, Sarajevo: Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine.
- Bintliff, J. L. 1977 *Natural environment and human settlement in prehistoric Greece*. Oxford: British Archaeological Reports.

Bishop, R., Lange, W. (eds.) 1991 *The ceramic legacy of Anna O. Shepard*. Niwot, Colorado: University Press of Colorado.

Blair, E. 2016 Glass Beads and Constellation of Practice, in A. Rodick and A. Stahl (eds.) *Knowledge in motion*. Tucson: The University of Arizona.

Богдановић, Ж., Марковић, С. 2005 *Воде Баната*. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Нови Сад: Департман за географију, туризам и хотелијерство.

Bognár-Kutzián, I. 1966 Das Neolithikum in Ungarn. *Archaeologia Austriaca* 40: 249-283.

Borić, D. 2009 Absolute Dating of Metallurgical Innovations in the Vinča Culture of the Balkans, in: T. L. Kienlin, B. W. Roberts (eds.), *Metals and Societies. Studies in honour of B. Ottoway*. pp. 191-245, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 169. Bonn.

Bronitsky, G., Hamer, R. 1986 Experiments in Ceramic Technology: The Effects of Various Tempering Materials on Impact and Thermal Shock Resistance. *American Antiquity* 51 (1): 90-110.

Brukner, B. 1968 *Neolit u Vojvodini*. (Dissertationes V). Société Archéologique de Yugoslavie. Beograd, Novi Sad: Musée de Novi Sad.

Brukner, B. i Jovanović, B. i Tasić, N. 1974 *Praistorija Vojvodine*. Novi Sad: Institut za izučavanje istorije Vojvodine i Savez arheoloških društava Jugoslavije.

Брукнер. Б. 1965 Неолитски и раноенеолитски слој на Гомолави 1965-1966. године. *Раd војвођанских музеја* 14: 137-175.

Bukurov, B. 1975 *Fizičko-geografski problemi Bačke*. Beograd: Srpska akademija nauka i umetnosti.

Bukurov B., 1984 *Geomorfological problems of Banat*. Novi Sad: VANU.

Carr, C. and Neitzel, J. E. 1995 *Style, Society, and Person: Archaeological and Ethnological Perspectives*. New York: Springer Science and Business Media.

Champion, C. T. (ed.) 2005 *Centre and Periphery, Comparative Studies in Archaeology*. London and New York: Routledge.

Chapman, J. 1981 The Vinča culture of South-East Europe. Studies in chronology, economy and society. *British Archaeological Reports International Series 117*. Oxford: Archaeopress.

Chapman, J. C. 1989 The early Balkan village. *Varia Archaeologica Hungarica 2*: 35-39 (33-53).

Chapman, J. 1990 Social inequality on Bulgarian tells and the Varna problem. In: R. Samson (ed.), *The social archaeology of houses*, pp. 49-98. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Chapman, J. 1990 The Neolithic in the Morava-Danube confluence area: a regional assessment of settlement pattern, in: R. E. Tringham and Krštić, D. (eds.) *Selevac: A neolithic Village in Yugoslavia*, pp. 13-44, Los Angeles: UCLA.

Chapman, J. 2006 Dark burnished Ware as Sign: Ethnicity, Aesthetics and Categories in the Later Neolithic of the Central Balkans. In: N. Tasić and C. Grozdanov (eds.) *Homage to Milutin Garašanin*. pp. 295–309. Beograd: SASA.

Christopherson, G., Barabe, P., Johnson, P. 1987 *Using ARC Grid's PATHDISTANCE Function to Model Catchment Zones for Archaeological Sites on the Madaba Plain, Jordan* CASA, Harvill 460, The University of Arizona, Tucson.

Graves M. W. 1991 Pottery Production and Distribution among the Kalinga: a study of household and regional organization and differentiation in: W. A. Longacre (ed.) *Ceramic Ethnoarchaeology* . pp.112-143. Tucson: The University of Arizona Press.

Collard, M. and S.J. Shennan 2008 Studying cultural evolution with analytical techniques from evolutionary biology. in: M. Stark, B. Bowser and L. Horne (eds.). *Cultural Transmission and Material Culture: Breaking Down Boundaries*. pp. 17-33, Tucson: University of Arizona Press.

Conkey, M. 1990 Experimenting with Style in Archaeology: Some Historical and Theoretical Issues. In: M. W. Conkey, (ed.) *The Uses of Style in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Costin, C.L. 1991. *Craft specialization: issues in defining, documenting, and explaining the organisation of production* in Schiffer, M.B. (ed.) *Archaeological Method and Theory* 3: 1–56.

Courty, M. A., Roux, V. 1995 Identification of Wheel Throwing on the Basis of Ceramic Surface Features and Microfabrics. *Journal of Archaeological Science* 22: 17-50.

Crnobrnja, A. N., Simić, Z., Janković, M. 2009 Late Vinča culture settlement at Crkvine in Stubline (household organization and urbanization in the Late Vinča culture period). *Starinar* 59: 9–25.

Crnobrnja, A. 2012 Group identities in the Central Balkan Late Neolithic. *Documenta Praehistorica* 39: 155–165.

Childs, S. T. 1991 Style, Technology, and Iron Smelting Furnaces in Bantu-Speaking Africa. *Journal of Anthropological Archaeology* 10: 332-359.

Давидовић, Р., Миљковић, Љ., Ристановић, Б. 2003 *Релјеф Баната*. Природно математички факултет. Нови Сад: Департман за географију.

DeBoer, W. 1986 Pillage and Production in the Amazon: A View through the Conibo of the Ucayali Basin, Eastern Peru. *World Archaeology*, Vol. 18, No. 2: 231-246.

Dietler, M. and Herbich, I. 1998 Habitus, techniques, style: an integrated approach to the social understanding of material culture and boundaries. In: M. Stark (ed.) *The Archaeology of Social Boundaries*. pp. 232-263. Washington, D. C: Smithsonian Institution Press.

Dammers, B. 2009 Ceramics and Cultural Identity between the Balkans and Middle Europe: the Vinča C Site of Uivar (Romanian Banat), in: F. Draşovean, D. L. Ciobotaru,

M. Maddison (eds.) *Ten Years After The Neolithic of the Balkans, as Uncovered by the last Decade of Research*. Proceedings of the conference held at the museum of Banat on November 9th–10th, 2007. pp. 235-258. Timișoara: Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica 49.

Dammers, B. 2012 The Middle and Late Neolithic Tell of Uivar seen from a Ceramic Perspective, in: R. Hofmann, F.K. Moetz, J. Müller (eds.). *Tells: Social and Environmental Space*. Proceedings of the International Workshop Socio-Environmental Dynamics over the Last 12,000 Years: The Creation of Landscapes II (14th–18th March 2011) in Kiel. pp. 117–125. Bonn: Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 207.

David, N., Kramer, C. 2001 *Ethnoarchaeology in action*. Cambridge: Cambridge University Press.

Давидовић, Р., Миљковић, Љ., Ристановић, Б. 2003 *Релјеф Баната*. Нови Сад: Природно математички факултет, Департман за географију.

Días-Andreu, M., Lucy, S, Babić, S. and Edwards, D. N. (eds). 2005 *The Archaeology of Identity. Approach to gender, age, status, ethnicity and religion*. London: Routledge.

Dietler, M., and Herbich, I. 1989 Tich Matek: The Technology of Luo Pottery Production and the Definition of Ceramic Style. *World Archaeology* 21 (I): 148-164.

Dietler, M., and Herbich, I. 1998 Habitus, Techniques, Style: An Integrated Approach to the Social Understanding of Material Culture and Boundaries, in: M. T. Stark (ed.) *The Archeology of Social Boundaries*. pp. 232- 263. Washington, DC: Smithsonian Institution Press.

Drașovean, F. and Ciobotaru, D. 2001 *Neolithic Art in Banat: Catalogue of the Exhibition*. Timisoara. Solness.

Drașovean, F. 2009 Cultural Relationships in the Late Neolithic of the Banat, in: F. Drașovean, D.L. Ciobotaro, M. Maddison (eds.) *Ten years after: The Neolithic of the Balkans, as uncovered by the last decade of research*. Proceedings of the conference

held at the museum of Banat on November 9th–10th, 2007. pp. 259-273. Timișoara: *Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica* 49.

Duff, A. 1996 Scale, Interaction, and Regional Analysis in Late Pueblo Prehistory. In: Hegmon, M. (ed.) *The Archaeology of Regional Interaction: Religion, Warfare, and Exchange Across the American Southwest and Beyond: Proceedings of the 1996 Southwest Symposium*. Boulder, Colorado: University Press of Colorado.

Duffy, P., Parkinson, W., Gyucha, A., Yerkes, R. 2013 Coming Together, Falling Apart: A Multiscalar Approach to Prehistoric Aggregation and Interaction on the Great Hungarian Plain. In: J. Birch (ed.) *From Prehistoric Villages to Cities. Settlement Aggregation and Community Transformation*. New York and London: Routledge.

Edmonds, M. 1990 Description, understanding and the Chaine Operatoire. *Archaeological review from Cambridge* 9 (1): 55-70.

Eckmeier, E., Gerlach, R., Gehrt, E., Schmidt, M. W. I. 2007 Pedogenesis of Chernozems in Central Europe — A review. *Geoderma* 139: 288-299.

Findlow, F. J., and Ericson, J. E. (eds.). 1980 Catchment analysis: essays on prehistoric resource space. *Anthropology UCLS, Volume 10, Numbers 1 & 2*.

Furholt, M. 2012 Development of Social Space in a Late Neolithic Tell Settlement in Central Bosnia, in: R. Hofmann, F.-K. Moetz, J. Müller (eds.) *Tells: Social and Environmental Space*. Proceedings of the International Workshop Socio-Environmental Dynamics over the Last 12,000 Years: The Creation of Landscapes II (14th–18th March 2011) in Kiel. Volume 3. pp. 203-219. Bonn: Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 207.

Гавриловић, Љ., Дукић, Д. 2002. *Реке Србије*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Garašanin, D. 1954 *Starčevačka kultura*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Arheološki seminar.

Гарашанин, М. и Гарашанин, Д. 1951 *Археолошка налазишта у Србији*. Београд: Просвета.

- Гарашанин, М. и Гарашанин Д. 1957 Праисторијско насеље у Црној Бари, извештај са археолошких ископавања. *Рад војвођанских музеја* 6: 199-218.
- Гарашанин, М. и Гарашанин, Д. 1979 *Супска: Стублина- праисторијско насеље винчанске групе*. Београд: Народни музеј.
- Garašanin, M. 1950 Potiska kultura u Banatu. *Starinar* 1: 19-25.
- Гарашанин, М. 1973 *Праисторија на тлу СР Србије*. Београд: Српска књижевна задруга-Београд.
- Garašanin, M., 1979. Centralnobalkanska zona. U: A. Benac (ed.) *Praistorija jugoslavenskih zemalja* II. pp. 79-212. Sarajevo: Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine.
- Гарашанин, М., и Станковић, С. 1985 Разрада типологије винчанске групе. Прилог јединственој археолошкој документацији. *Гласник САД* 2: 10-30.
- Garašanin, M. 1993 Zu den Problemen der Vinča-Gruppe in Rumänien. *Balkanica* 24: 7-20.
- Гачић, Д. 2005 *Миодраг Грбић (1901-1969), живот и дело*. Нови Сад: Завичајна збирка Сремски Карловци, Музеј града Новог Сада.
- Гирић, М. 1957 Неолитско насеље код Иђоша. *Рад војвођанских музеја* 6: 219-229.
- Girić, M. 1972 *Dnevnik iskopavanja lokaliteta Iđoš-Gradište, sa pratećom dokumentacijom*. Narodni muzej Kikinda.
- Girić, M. 1974 Körös-Starčevo nalazišta u severnom Banatu. *Materijali X*: 169-187.
- Girić, M. i Medović, P. 1970 *Dnevnik iskopavanja lokaliteta Sajan-Kermenjak sa pratećom dokumentacijom*. Narodni muzej Kikinda.
- Глишић, Ј. 1968 Економика и социјално економски односи у неолиту подунавско –поморавског басена, у: Ј. Трифуновић (ур.) *Неолит централног Балкана*, pp. 21-61. Београд: Народни музеј.

Gosselain, I. 1992 Bonfire of the Enquiries. Pottery Firing Temperatures in Archaeology: What For? *Journal of Archaeological Science* 19: 243-259.

Gosselain, O. P. 1998 Social and technical identity in a clay crystal ball. in: Stark, M. (ed.) *The Archaeology of Social Boundaries*. pp. 78-106. Washington: Smithsonian Institution Press.

Gosselain, O. P. 2000 Materializing Identities: An African Perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7: 187-217.

Gosselain, O. P., Livingstone Smith, A. 1995 The Ceramics and Society Project: An Ethnographic and Experimental Approach to Technological Choices. in: A. Lindahl, O. Stilborg (eds.) *The Aim of Laboratory Analyses of Ceramics in Archaeology*. pp. 147-160. *Konferenser* 34.

Gosselain, O., Livinstone-Smith, A. 2001 The source: Clay selection and processing practices in sub/Saharan Africa. in: *Pottery Manufacturing Processes: Reconstruction and Interpretation*, A. Livingstone Smith, D. Bosquet, & R. Martineau (ed), pp. 33-47. Oxford: Archaeopress, BAR International Series 1349.

Graves, M. W. 1994 1994 Kalinga Social and Material Culture Boundaries: A Case of Spatial Convergence. In *Kalinga Ethnoarchaeology*, in: W. A. Longacre and J. M. Skibo (eds), pp. 13-50. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

Грбић, М. 1928 Праисторијско одељење, Историјско-уметнички музеј у 1928. години, *Годишњак СКА* 27: 226-227.

Грбић, М. 1929 Праисторијско одељење, Историјско-уметнички музеј у 1929. години, *Годишњак СКА* 28: 242-243.

Грбић, М. 1939 Праисторијско доба Војводине. у: *Војводина 1, од најстаријих времена до Велике сеобе*. Нови Сад: 47-60.

Грбић, М. 1950 Градиште код Кикинде. *Старинар* 1: 113-118.

Грбић, М. 1951 Градиште код Кикинде, наставак радова у 1948. години. *Старинар* 2: 133-138.

Gyucha, A., Duffy, P., Parkinson, W. 2013 Prehistoric Human environmental Interactions on the Great Hungarian Plain. *Anthropologie LI/2*: 157-168.

Gyucha, A., Yerkes, R. W., Parkinson W. A., Sarris, A., Papadopoulos, N., Duffy, P. R. and Salisbury R. B. 2015 Settlement Nucleation in the Neolithic: A Preliminary Report of the Körös Regional Archaeological Project's Investigations at Szeghalom-Kovácsalom and Vésztó-Mágor. In S. Hansen, A. Anders, P. Raczky and A. Reingruber (eds.), *Neolithic and Copper Age between the Carpathians and the Aegean Sea. Chronologies and Technologies from the 6th to the 4th Millennium BCE. International Workshop Budapest 2012*. pp. 129-142. Bonn: Dr. Rudolph Habelt Verlag.

Härke, H. 2003 Population replacement or acculturation? An archaeological perspective on population and migration in post-Roman Britain. In: H.L.C. Tristram (ed.). *The Celtic Englishes III* (Anglistische Forschungen, 324). Heidelberg: Winter 2003. 13-28.

Hegedus, K., Makkay, J. 1987 Vésztó-Mágor. in: L. Talas, P., Raczky (eds.) *The Late Neolithic of the Tisza Region*. pp. 85-103. Budapest-Szolnok: Directorate of the Szolnok County Museums.

Hegmon, M. 1992 Archaeological Research on Style. *Annual Review of Anthropology* 21: 517-536.

Hegmon, M. (ed.) 1996 *The Archaeology of Regional Interaction: Religion, Warfare, and Exchange Across the American Southwest and Beyond: Proceedings of the 1996 Southwest Symposium*. Boulder, Colorado: University Press of Colorado.

Hegmon, M. 1998 Technology, Style and Social Practices: Archaeological Approaches. in: M. T. Stark *The Archaeology of Social Boundaries*. pp. 264-280. Washington, D. C.: Smithsonian Institution Press.

Hegmon, M. 2002 Concept of community in archaeological research, in: Varien, M.D. and Wishusen, R. H. (eds.) *Seeking the Centre Place: Archaeology and ancient*

communities in Mesa Verde Region. Salt Lake City: The University of Utah Press: 263-279.

Hewlett, B. S., Cavalli-Sforza L. 1986 Cultural transmission among Aka pygmies. *American Anthropologist* 88: 922-934.

Higgs, E. S., Vita-Finzi, D. R. Harris, and Fagg, A. E. 1967 The climate, environment, and industries of stone age Greece. *Proceedings of the Prehistoric Society* 33: 1-29.

Hofmann, D., Smyth, J. 2013 *Tracking the Neolithic House in Europe. Sedentism, Architecture and Practice*. New York: Springer Science and Business Media.

Horvath. F. 1982 A gorzsai halom késő neolitik rétegei. The Late Neolithic Stratum of the Gorzsa Tell. *Archaeologia Értesítő* 109: 201-222.

Horváth. F. 1985 *A késő neolitikum kutatása Csongrád megyében. Múzeumi kutatások Csongrád megyében*. Szeged: Móra Ferenc Múzeum.

Horváth, F. 1987 Hódmezővásárhely-Gorzsa. in: Raczky, P. (ed.) *Neolithic of the Tisza region*. pp. 31-46. Budapest-Solnok: Directorate of the Szolnok County Museums.

Hutson, Scott R. 2010 *Dwelling, Identity and the Maya: Relational Archaeology at Chunchucmil*. Alta Mira, Lanham.

Игњатовић, М. 2008. Каталог. у: Николић, Д. (ур.) *Винча-преисторијска метропола, истраживања 1908-2008*. Београд: Филозофски факултет Универзитета у Београду, Народни музеј у Београду, Музеј града Београда, САНУ.

Јанкулов, Б. 1934 Преисторијско доба Војводине. *Гласник историјског друштва* VII: 1-64.

Јоанович, Ш. 1978 *Неолит јужног Баната са прегледом неолитских налазишта, каталог изложбе*. Панчево, Вршац: Народни музеј у Панчеву, Народни музеј у Вршцу.

Јоанович, Ш. 1982 *Неолитско насеље Кремењак код Потпорња*. Вршац: Народни музеј.

- Јоанович, Ш. 1986 Вршац-Ат, неолитско насеље. *Археолошки преглед* 25: 13-14.
- Јоанович, Ш. 1989 Налази импортоване керамике са локалитета Ат крај Вршца. *Гласник САД* 5.
- Јоанович, Ш. 1990 Пластика из приватних збирки са неолитских локалитета југоисточног Баната. *Рад војвођанских музеја* 32: 17-30.
- Јоанович, Ш. 1992 Нови налази винчанске културе у југоисточном Банату. *Рад војвођанских музеја* 34: 33-42.
- Јоанович, Ш. 2002 Антропоморфна пластика са локалитета Кремењак код Потпорња. *Гласник музеја Баната* 11-12: 5-46.
- Јоанович, Ш. 2003 *Типолошка анализа предмета од глачаног камена из Потпорња*. Вршац: Градски музеј Вршац.
- Jones, S. 2007 *The Archaeology of Ethnicity. Constructing identities in the past and present*. London, New York: Routledge.
- Judge, W., Sebastian, L. (ed.) 1988 *Quantifying the Present and Predicting the Past: Theory, Method and Application of Archaeological Predictive Modelling*. Denver: US Government Printing Office.
- Kaiser, T. and Voytek, B., 1983 Sedentism and economic change in the Balkan Neolithic. *Journal of Anthropological Archaeology* 2: 323-353.
- Kaiser, T., 1990 Ceramic Technology. in: *Selevac: A Neolithic Village in Yugoslavia*, R. Tringham and D. Krstić (ed.), pp. 255-287. Los Angeles: University of California Press.
- Kalicz, N. 1985 On the chronological problems of the Neolithic and Copper Age in Hungary. *Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften* 14: 21-51.
- Kalicz, N., Raczky, P. 1987 The Late Neolithic of the Tisza region: A survey of recent archaeological research. In Raczky, P. (ed.) *Neolithic of the Tisza region*. pp. 11-30. Budapest-Solnok: Directorate of the Szolnok County Museums.

- Kalicz, N., Raczky, P. 1987 Berettyóújfalu-Herpály. In Raczky, P. (ed.) *Neolithic of the Tisza region*. pp. 105-126. Budapest-Solnok: Directorate of the Szolnok County Museums.
- Kantner, J., Mahoney, N. 2000 *Great House Communities across Chacoan Landscape*. Tucson: The University of Arisona Press.
- Kilikoglou, V., Vekinis, G., Maniatis, Y. 1995 Toughening of ceramic earthwares by quartz inclusions: an ancient art revisited. *Acta Metallurgica et Materialia* 43: 2959-2965.
- Knappet, C. 2011 *An Archaeology of Interaction. Network Perspectives on Material Culture and Society*. Oxford: Oxford University Press.
- Kohl, G. and Quitta, H. 1970 Berlin radiocarbon measurements IV. *Radiocarbon* 12: 400-20.
- Kohler, T.A. (1988). Predictive locational modelling: history ad current practice. U Judge, W.J. & Sebastian, L. (eds.), *Quantifying the present, predicting the past*. Denver, US Department of the Interior Bureau of Land Management.
- Koprivica, D., Strajin, V. 1994 Tumač za list Kikinda (L34-77). *Osnovna geološka karta Savezne Republike Jugoslavije*. Savezno ministarstvo za privredu. Beograd: Geokarta.
- Korek, J. 1987 Szegvár-Tűzköves. In Raczky, P. (ed.) *Neolithic of the Tisza region*. pp. 47-60. Budapest-Solnok: Directorate of the Szolnok County Museums.
- Korek, J. 1989 Die Theis Kultur In Der Mittleren Und Nordlichen Theisgend. Budapest: *Inventaria Praehistorica Hungariae*.
- Kosse, K. 1979 Settlement Ecology of the Körös and Linear Pottery Cultures in Hungary. Oxford: *BAR International Series* 64.
- Kovács, K. 2013 *The settlement pattern, chronology and cultural relations of the Tisza Culture in Northeast Hungary*. Doctoral Dissertation. Eötvös Loránd University, Faculty of Humanities.

- Kreiter, A. 2010 Ceramic technology and Social Process in late Neolithic Hungary, in: *Interpreting Silent Artefacts: Petrographic Approaches to Archaeological Ceramics*. P. Quinn (ed.) Oxford: Archaeopress: 101-119.
- Kreiter, A. and Szakmány, Gy. 2011 Petrographic analysis of Körös ceramics from Méhtelek–Nádas. In Kalicz, N. (ed.) *Méhtelek. The first excavated site of the Méhtelek group of the Early Neolithic Körös culture in the Carpathian Basin*. BAR S2321, Archaeolingua Central European Series 6. 113-130. Budapest: Archaeolingua.
- Kreiter, A., Szabolcs, Cz., Bendo, Zs., Egri, J., Pánczél, P. and Váczi, G. 2014 Shine like metal: an experimental approach to understand prehistoric graphite-coated pottery technology. *Journal of Archaeological Science* 52: 129-142.
- Kujundžić-Vejzagić, Müller, J. 2004, Rassmann, K. Schüler, Okolište-Grabung und Geomagnetik eines zentralbosnischen Tells aus der ersten Hälfte des 5. vorchristlichen Jahrtausends. in: B. Hänsel (ed.), *Parerga Praehistorica*. pp. 69-81. Bonn: Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 100.
- Kuna, M. 2000 Surface Artefact Studies in the Czech Republic. in: J. Bintliff, M. Kuna and N. Venclova (eds.) *The Future of Surface Artefact Survey*. pp. 29-44. Sheffield: Sheffield University Press.
- Krstić. D. and Tringham. R. (eds.) 1990 *Selevac: a Neolithic village in Yugoslavia*. Los Angeles: University of California Press.
- Kruts, V. A., Korvin-Piotrovskiy, A. G., Mischka, C., Windler, A., and Rassmann, K. 2013 The Geomagnetik Prospektion, in: A.G. Korvin-Piotrovskiy and K. Rassmann (eds.) *Taljanki – settlement-giant of the tripolian Culture. Investigations in 2012*. pp. 85-103. Kiev: Inst. Archeologii Nacionalnoj Akad. Nauk Ukrainy.
- Lazarovici, G. 1979 *Neoliticul Banatului. Das Neolithikum in Banat*. Cluj-Napoca: Bibliotheca Musei Napocensis IV.
- Lemonier, P. (ed.) 1993 *Technological Choices. Transformation in material cultures since the Neolithic*. London and New York: Rutledge.

Lichter, C. 1993. *Untersuchungen zu den Bauten des südosteuropäischen Neolithikums und Chalkolithikums*. Internationale Archäologie 18. Buch am Erlbach. Heidelberg: Universität Heidelberg.

Livingstone Smith, A. 2001 Bonfire II The Return of Pottery Firing Temperatures. *Journal of Archaeological Science* 28: 991-1003.

Lucy, S. 2005 Ethnic and cultural identities. In Días-Andreu, M., Lucy, S., Babić, S. and . Edwards, D.N. (eds.) *The Archaeology of Identity. Approach to gender, age, status, ethnicity and religion*, pp. 86-109. London: Routledge.

Mačkić, K. 2016 *Vodno fizička svojstva karbonatnog černozeма u uslovima navodnjavanja povrća*, doktorska disertacija. Novi Sad: Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu.

Makkay, J. 1982 *A magyarországi neolitikum rendszere és fejlődésének főbb vonásai (The system of the Hungarian Neolithic and the main features of its development)*. Budapest. Akadémiai Kiadó.

Марић, М. 2010 Архитектура и идеална реконструкција објеката од лепа. *Колубара* 5: 69-83.

Marić, M. 2011 *Primena geografskih informacionih sistema u arheološkoj dokumentaciji*. Beograd: Printshop.

Марић, М. 2015 *Географски информациони системи у истраживању насеља винчанске културе, моделовање предвидљивости, докторска дисертација*. Београд: Филозофски факултет, Универзитет у Београду.

Marić, M. 2015 Modelling obsidian trade routes during Late Neolithic in the South-East Banat region of Vršac using GIS. *Starinar* 65. Beograd: 37-52.

Marić, M., Pantović, I., Mirković-Marić, N., u pripremi Vinčanski lokaliteti sa teritorije opštine Vršac.

Maniatis, Y. and Tite, M. S., 1981 Technological Examination of Neolithic Bronze-Age Pottery from Central and Southeast Europe and from the Near-East. *Journal of Archaeological Science* 8: 59-76.

Маринковић, С. 2006 *Матејски Брод, каталог изложбе*. Зрењанин: Народни музеј Зрењанин.

Маринковић, С. 2013 *Црна бара-Пркос археолошко налазиште, каталог изложбе*. Зрењанин: Народни музеј Зрењанин.

Martinon Tores, M. 2002 Defying God and the king. A 17th century gold rush for „megalithic treasure“. *Public Archaeology* 222: 19-35.

Медаковић, А. 2008 *Феликс Милекер (1852-1942) Истраживач, публициста и кустос Градског музеја Вршац*. Вршац: Градски музеј Вршац.

Medović, P., Girić, M. 1970 *Dnevnik iskopavanja lokaliteta Čoka Kremenjak sa pratećom dokumentacijom*. Narodni muzej Kikinda.

Medović, A., Hofmann, R., Stanković-Pešterac, T., Dreibrodt, S., Medović, I. and Pešterac, R. 2014 The Late Neolithic settlement mound Bordoš near Novi Bečej, Serbian Banat, in a multiregional context – Preliminary results of geophysical, geoarchaeological and archaeological research. *Rad muzeja Vojvodine* 56: 1-33.

Mertl, P., Pendić, J., Marić, M., Mirković-Marić, N., Molloy, B. 2015 in press. *Geomagnetic survey of the site Gradište Idjoš, Serbia*.

Milleker, B. 1906 *Délmagyarország régiség leletei a honfoglalás előtti időkből* III. Temesvár: Délmagyarországi Tört. és Rég. Muzeumtársulat.

Milleker, F. 1940 Vorgeschichte des Banats. *Starinar* 15: 1–42.

Miller, H. 2007 *Archaeological Approaches to Technology*. Elsevier.

Mirković-Marić, N., Amicone, S., Gajić-Kvašček, M., Jančić-Hajneman, R., Kreiter, A. 2015 Technological Study from the Site Gradiste Idjos in Serbian Banat. Proceedings of the EMAC conference Athens.

Mirković-Marić, N. and Amicone, S. 2016 In press. Technological variances between Tisza and Vinča pottery in the north Serbian Banat. *Tracing pottery making recipes in the Balkans, 6th-4th millennium BC Workshop Preceedings*, forthcoming.

Надлачки, Л. 1929 *Бајир I, праисторијско налазиште код Српског Крстура*. Београд.

Надлачке, Л. 1936 *Потисје у преисторијско доба*. Стара Кањижа.

Надлачки, Л. 1950 Слатинска хумка између Ђале и Српског Крстура у северном Банату. *Научни зборник Матице српске I, серија друштвених наука*: 272-274.

Nadlački, L. 1951 *Bajir I. Arheološki atlas i katastar severnog Banata*. Kikinda.

Nadlački, L. 1951 *Kermenjak kod Sajana. Arheološki atlas i katastar severnog Banata*. Kikinda.

Нађ, Ш. 1952 Probno arheološko ispitivanje Selišta kod Taraša. *Rad vojvođanskih muzeja* 1: 159–161.

Нађ, Ш. 1953 Насеље из млађег каменог доба на Матејском Броду код Новог Бечеја. *Рад војвођанских музеја* 2: 107-117.

Nejgebauer, V.; B. Živković, Đ.M. Tanasijević, N. Miljković. 1971 *Pedološka karta Socijalističke autonomne pokrajine Vojvodine – S. R. Srbija / Soil map of Socialist autonomous Province of Vojvodina – S. R. of Serbia. Razmera / Scale 1 : 400 000*. Novi Sad: Institut za poljoprivredna istraživanja.

Николић, Д. (ур.) *Винча-преисторијска метропола, истраживања 1908-2008*. Београд: Филозофски факултет Универзитета у Београду, Народни музеј у Београду, Музеј града Београда, САНУ.

Nodarou, Brogan 2016 The times they are A-changin': pottery production and technological change at Mochlos in the Prepalatial period. in: *Technology in Crisis International Workshop. Technological changes in ceramic production during periods of trouble*. ARC 'A World in Crisis?' and Aegis (UCL-INCAL-CEMA), salle du Sénat Académique à Louvain-la-Neuve.

Oka, R., Kusimba, Ch. 2008 The Archaeology of Trading Systems, Part 1: Towards a New Trade Synthesis. *Journal of Archaeological Research, Volume 16, Issue 4*: 339-395.

Orton, C and Hughes, M. 2013 *Pottery in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Пантовић, И. 2010 Култни хлебови. *Рад војвођанских музеја 52*: 7-20.

Pantović, I. 2013 *Vinča amulets*. Vršac: City museum Vršac.

Parkinson, W. 2002 Integration, Interaction and Tribal “Cyrcling”: The Transition to the Copper Age on the Great Hungarian Plain. in: W. A. Parkinson (ed.) *The archaeology of tribal societies*. International Monograph in Prehistory – Archaeological Series 15: 391-437.

Parkinson, W., Gyucha, A., Yerkes, R. W. 2004 The transition to the Copper Age on the Great Hungarian Plain: The Körös Regional Archaeological Project. Excavations at Vésztő-Bikeri and Körösladány-Bikeri, Hungary. *Journal of Field Archaeology 29*: 101-121.

Parkinson, W. 2006 Tribal boundaries: Stylistic variability and social boundary maintenance during the transition to the Copper Age on the Great Hungarian Plain. *Journal of Anthropological Archaeology 25*: 33-58.

Пејић, С. (ур.) 2007 *Споменичко наслеђе Србије- Непокретна културна добра од великог и изузетног значаја*. Београд: Републички завод за заштиту споменика културе Београд.

Pelegrin, J., Karlin, C., and Bodu, P. 1988 Chaines Operatoires: un Outil pour le Prehistorien. In Tixler, J. (ed.) *Technologie Prehistorique*, Paris. 153 p.

Петровић, Ј. 1984 *Гомолава археолошко налазиште*. Нови Сад.

Polanyi, K. 1944/1957 *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon Press, Rinehart and Company, Inc.

- Plog, S. 1993 Changing perspectives on north and middle American exchange systems. in: Ericson, J.E., and Baugh, T. G. (ed.), *The American Southwest and Mesoamerica: Systems of Prehistoric Exchange*, pp. 285–292. New York: Plenum Press.
- Quinn, P., Day, P., Kilikoglou, V. Faber, E., Katsarou-Tzeveleki, S., 2010 Keeping an eye on your pots: the provenance of Neolithic ceramics from the Cave of the Cyclops, Youra, Greece. *Journal of Archaeological Science* 37: 1042–1052.
- Quinn, P. S. 2013 *Ceramic Petrography. The Interpretation of Archaeological Pottery and Related Artefacts in Thin Section*. Oxford: Archaeopress.
- Radišić, R. 1984 *Praistorijske kulture na tlu Vojvodine*. Novi Sad: Muzej Vojvodine.
- Радичевић, Д. 2012 Историјат истраживања. У: Трифуновић, С (ур.), *Археолошка топографија Баната, Том 1*, pp. 23-31. Нови Сад: Покрајински завод за заштиту споменика културе Петроварадин.
- Raczky, P 1986. *The cultural and chronological relations of the Tisza Region during the Middle and Late Neolithic as reflected by the excavations at Öcsöd-Kováshalom*. A Béri balogh ádám múzeum évkönyve XIII. Szekszárd.
- Raczky, P. 1987 Öcsöd-Kováshalom. In Raczky, P. (ed.) *Neolithic of the Tisza region*. Budapest-Solnok: 61-84.
- Raczky, P. 1992 The Neolithic of the Great Hungarian Plain and the Vinča Complex. *Balcanica XXIII*: 147-165.
- Raczky, P. 1995 Late Neolithic settlement patterns in the Tisza region of Hungary. in: Aspes, A. (ed.), Symposium “*Settlement Patterns between the Alps and the Black Sea 5th to 2nd millennium B. C.*”, Verona-Lazise 1992. pp. 77-86. Verona: Museo civico di storia natural di Verona.
- Raczky, P. 2000 An unique face pot from the Öcsöd-Kováshalom settlement of the Tisza culture. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 51: 9–22.

Raczky, P. 2000 Cultural context of the late neolithic site at Polgár-Csőszhalom, Hungary. In: Hiller, S., Nikolov, V. (Hrsg.): *Karanovo III. Beiträge zum Neolithikum in Südosteuropa*. pp. 405–414. Wien.

Raczky, P. 2002 Evidence of contacts between the Lengyel and the Tisza–Herpály Cultures at the Late Neolithic site of Polgár-Csőszhalom (Relationship between Central European and Balkan ritual practice and sacral thought in the Upper Tisza Region). *Budapest Régiségei* 36: 79-92.

Raczky, P. 2009 Archaeological Data on Space Use at a Tell-Like Settlement of the Tisza Culture (New Results from Öcsöd-Kováshalom, Hungary), in: F. Draşovean, D. L. Ciobotaro, M. Maddison (eds.) *Ten years after: The Neolithic of the Balkans, as uncovered by the last decade of research*. Proceedings of the conference held at the museum of Banat on November 9th–10th, 2007. pp. 101–124. Timișoara: Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica 49.

Raczky, P. and Anders, A. 2010 Activity loci and data for spatial division at a Late Neolithic site complex (Polgár-Csőszhalom: a case study), in: S. Hansen (ed.) *Leben auf dem Tell als soziale Praxis*. Beiträge des Internationalen Symposiums in Berlin vom 26.–27. Februar 2007: pp. 143–163. Bonn: Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 14, 2010.

Raczky, P. and Anders, A. 2012 Neolithic enclosures in Eastern Hungary and their survival into the Copper Age, in: F. Bertemes and H. Meller (eds.) *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa/Neolithic Circular Enclosures in Europe*. Internationale Arbeitstagung 7.–9. Mai 2004 in Goseck (Sachsen-Anhalt)/International Workshop 7th–9th May 2004 in Goseck (Saxony-Anhalt, Germany). pp. 271–309. Halle (Saale): Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8, 2012.

Raczky, P. and Anders, A. 2014 Szentpéterszeg-Kovadomb. Egy késő neolitikus lelőhely tér-képei. Anders A. - Balogh Cs. - Türk A. (szerk.): *Avarok pusztái - Régészeti tanulmányok Lőrinczy Gábor 60. születésnapjára (Avarum solitudines. Archaeological studies presented to Gábor Lőrinczy on his sixtieth birthday)*. MTA BTK MÖT Kiadványok 2, *Opitz Archaeologica* 6: 23-42.

Raczky, P., Meier-Arendt, W. 1998 *Der spätneolithische Siedlungshügel von Polgár-Csőszhalom, Kom. Hajdú-Bihar*. Frankfurt: Wissenschaftsstadt.

Raczky, P., Anders, A. 2007 Activity loci and data for spatial division at a late Neolithic site-complex (Polgár-Csőszhalom: a case study). in: Hansen, S. (ed) *Leben auf dem Tell als soziale Praxis*. pp. 143-164, Beiträge des Internationales Symposium in Berlin vom 26.-27. Februar 2007. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH.

Raczky, P., et al. 1997 GIS and the evaluation of rescue excavations along M3 Motorway in Hungary. *Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji XXIV, Ljubljana*.

Raczky, P., et al. 2002 Investigation of archaeological sites with the integrated application of aerial photography, magnetometer surveys and archaeological excavations. in: Jerem, E., Biró, K. T. *Archaeometry* 98. Proceedings of the 31st Symposium Budapest, April 26- May 3 1998, Volume I. BAR International Series 1043 (I).

Raczky, P., et al. 2007 Újkőkori ház kísérleti rekonstrukciója Polgár-Csőszhalom településéről – Experimental reconstruction of a Neolithic house at the Polgár-Csőszhalom settlement. *Ősrégészeti Levelek/Prehistoric Newsletter* 7: 24-49.

Raczky, P., et al. 2007 The site of Polgár-Csőszhalom and its cultural and chronological connections with the Lengyel culture. In: Kozłowski, J. K., Raczky, P. (eds.): *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. pp. 49–70. Kraków.

Ray, A.J. 1978. History and archaeology of the northern fur trade. *American antiquity* 43: 26–34.

Рашајски, Р. 1952 Преисторијско насеље на Матејском броду (Претходни извештај о систематским археолошким откопавањима на Матејском Броду код Н. Бечеја у Банату у 1951. години) *Рад војвођанских музеја* 1: 104-116.

Рашајски, Р. 1953 Насеље из млађег каменог доба на Матејском броду код Новог Бечеја-Претходни извештај о радовима у 1952 години). *Рад војвођанских музеја* 2: 107-116.

Rašajski, R. 1995. *Bibliografija radova Feliksa Milekera*. Vršac: Narodni muzej Vršac.

Renfrew, C. (1969). 'Trade and cultural process in European prehistory'. *Current Anthropology* 10: 151–169.

Renfrew, C and Bahn, B. 2004 *Archaeology: Theories, Methods and Practice*. London: Thames and Hudson.

Renfrew, C., Shennan, S. 2009 *Ranking, resource and exchange. Aspects of the archaeology of early European society*. Cambridge: Cambridge University press.

Rice, P. M. 1987 *Pottery Analysis-A Sourcebook*. Chicago: University of Chicago Press.

Ристић-Опачић, Ј. 2005 Топографско-хронолошке карактеристике насеља винчанске културе на територији Србије. *Гласник Српског археолошког друштва* 21: 71-112.

Roberts, B., Vander Linden, M. (eds.) 2011 *Investigating archaeological Cultures. Material Culture, Variability and Transmission*. New York: Springer.

Rodick, A. and Stahl, A. (eds.) 2016 *Knowledge in motion*. Tucson: The University of Arizona.

Ropper, D. C. 1979 The Method and Theory of Site Cachment Analysis: A Review. *Advances in Archaeological Method and Theory, Vol. 2*: 119-140.

Roux, V., Courty, M.A., Dollfus, G., Lovell, J. 2011 A Techno-Petrographic Approach for Defining Cultural Phases and Communities: Explaining the Variability of Abu Hamid (Jordan Valley) Early 5th Millenium cal. BC Ceramic Assemblage. in: J.L. Lovell, Y. M. Rowan (eds.) *Culture, chronology and the Chalcolithic Theory and Transition*. pp. 114-132, Levant Supplementary Series Volume 9, Oxbow Books.

Roux, V. 2016 Changes in ceramic traditions and periods of crisis: between sociological changes and uncertainty in the selection process. in: *Technology in Crisis International*

Workshop. Technological changes in ceramic production during periods of trouble. ARC 'A World in Crisis?' and Aegis (UCL-INCAL-CEMA), salle du Sénat Académique à Louvain-la-Neuve.

Roux, V. and Courty, M. A. 1998 Identification of Wheel-fashioning Methods: Technological Analysis of 4th-3rd Millennium BC Oriental Ceramics. *Journal of Archaeological Science* 25: 747-763.

Roux, V. and Courty, M. A. 2005 Identifying Social Entities at a Macro-regional level: Chalcolithic Ceramics of Southern Levant as a Case Study. In: Bosquet, D., Livingston-Smith, A., Martineau, R. (eds.), *Pottery Manufacturing Processes: Reconstruction and Interpretation*. pp. 201-214. Oxford: British Archaeological Reports, International Series 1349.

Rye, O. 1981 *Pottery technology: principles and reconstruction. Volume 4 of Manuals on archaeology*. Taraxacum. Washington: Australian National University.

Saitta, D. 1996 Theorizing the Political Economy of Southwestern Exchange. in: M. Hegmon (ed.) *The Archaeology of Regional Interaction: Religion, Warfare, and Exchange Across the American Southwest and Beyond: Proceedings of the 1996 Southwest Symposium*. Boulder, Colorado: University Press of Colorado.

Sacket, J. R. 1990 Style and Ethnicity in Archaeology: The Case for Isochrestism. In Conkey, M. W., Hastorf, C. A. (eds.), *The Uses of Style in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sellet, F. 1993 Chaîne Operatoire: The Concept and Its Applications. *Lithic Technology* 18: 106-112.

Schieffer M. B. 1995 Behavioral Chain Analysis: Activities, Organization and Use of Space, in: M. B. Schiffer (ed.) *Behavioral Archaeology: first principles*. pp. 55-66. Cambridge. Salt Lake City: University of Utah Press.

Skibo, J., Schieffer, M., 2008 *People and Things: A Behavioral Approach to Material Culture*. Springer.

Schier, W. 2006 Neolithic house building and ritual in the Late Vinča tell site of Uivar, Romania. in: Tasić, N., Grozdanov, C. (eds.), *Homage to Milutin Garašanin*. pp. 325-339. Belgrade: Serbian Academy of Science and Arts and Macedonian Academy of Science and Arts.

Draşovean, F., Schier, W. The Neolithic tell Sites of Parţa and Uivar (Romanian Banat), A comparison of their architectural sequence and organization of social space. in: S. Hansen (ed.) *Leben auf dem Tell als soziale Praxis*. Beiträge des Internationalen Symposiums in Berlin vom 26.–27. Februar 2007: pp. 165-188. Bonn: Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 14, 2010.

Schmidt, K. 2010 Göbekli Tepe-der Tell als Erinnerungsort. in: S. Hansen (ed.) *Leben auf dem Tell als soziale Praxis*. Beiträge des Internationalen Symposiums in Berlin vom 26.–27. Februar 2007: pp. 13–24. Bonn: Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 14, 2010.

Schroedter, T.M., Dreibrodt, S. Hofmann, R. Lomax, J. Müller, J., Nelle, O. 2013 Interdisciplinary interpretation of challenging archives: Charcoal assemblages in Drina Valley alluvial and colluvial sediments (Jagnilo, Bosnia and Herzegovina). *Quaternary International* 289: 36–45.

Shennan, S. J. (ed.) 2003 *Archaeological Approaches to Cultural Identity*. London New York: Routledge.

Shennan, S. 1989 Archaeology as archaeology or anthropology? Clarke's Analytical archaeology and the Binford's New perspectives in archaeology 21 years on. *Antiquity* 63: 831-835.

Shepard, A. O. 1956. *Ceramics for the Archaeologist*. Washington, DC: Carnegie Institution Publication 609.

Sillar, B. 1997 Reputable pots and disreputable potters: Individual and community choices in present-day pottery production and exchanges in the Andes. in: Cumberpatch, C., Blinkhorn, P. (eds.), *Not so much a pot, more a way of life*. pp. 1-20. Oxford: Oxford Books.

- Skibo, J. M. 2013 *Pottery Function: A Use-Alteration Perspective*, New York: Plenum Press.
- Skibo, J. M., Schiffer, M. B., Reid, K. C. 1989 Organic Tempered pottery: An experimental study. *American Antiquity* 54: 122-146.
- Spataro, M., Hofmann, R., Vuković, J. 2016 *Blurred borders? Making pottery and cultural interaction in Neolithic and Eneolithic Europe*. EAA Session, Vilnius.
- Starling, N. J. 1985 Colonization and Success: The Earlier Neolithic of Central Europe. *Proceedings of the Prehistoric Society* 51: 41-57.
- Stark, M. T. (ed). 1998 *The Archaeology of Social Boundaries*. Washington, DC: Smithsonian Institution Press.
- Stark, M. T., M. D. Elson and J. J. Clark 1998 Social Boundaries and Technical Choices in Tonto Basin Prehistory. in. M. T. Stark (ed.) *The Archaeology of Social Boundaries*.pp. 208-31. Washington: Institution Press.
- Stark, M. 1999 Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. in: E. S. Chilton, (ed.) *Material Meanings: critical approaches to the interpretation of material culture*. pp. 24-43. Salt Lake City: University of Utah Press.
- Stark, M.T., Bishop, R.L. and Miksa, E. 2000. Ceramic technology and social boundaries: cultural practices in Kalinga clay selection and use. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7 (4): 295-331.
- Stark M. T. 2003 Current Issues in Ceramic Ethnoarchaeology *Journal of Archaeological Research* 11(3): 193-242.
- Stark, M., Bowser, B., Horne, L. (eds.) 2008 *Cultural Transmission and Material Culture: Breaking Down Boundaries*. Tucson: The University of Arizona Press.
- Sweeney, N. 2011 *Community Identity and Archaeology: Dynamic Communities at Aphrodisias and Beycesultan*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Tálas, L. and Raczky, P. 1987 *The Late Neolithic of the Tisza Region: A Survey of Recent Excavations and Their Findings: Hódmezővásárhely-Gorzsa, Szegvár Tűzköves, Öcsöd-Kováshalom, Vésztő-Mágor, Berettyóújfalu-Herpály*. Budapest: Akadémiai Kiadó: 12-117.

Тасић, Н. 1983 *Југословенско Подунавље од Индоевропске сеобе до продора Скита*, Нови Сад-Београд.

Тасић, Н. 2008 Винча - метропола касног неолита. у: Николић, Д. (ур.) *Винча-преисторијска метропола, истраживања 1908-2008*. pp. 28–29. Београд: Филозофски факултет Универзитета у Београду, Народни музеј у Београду, Музеј града Београда, САНУ.

Tasić, N.N, Draşovanu, F. (ed.), *Neolithic of Banat*. In preparation.

Tite, M. S. 1999 Pottery Production, Distribution, and Consumption-The Contribution of the Physical Science. *Journal of Archaeological Method and Theory*, No. 3: 181-233.

Todorović, J. Cermanović, A. 1961 *Banjica, naselje vinčanske kulture*. Београд: Музеј града Београда, повремена изданја 2.

Трифуновић, С. 2012 *Археолошка топографија Баната*. Нови Сад: Музеј Војводине, Покрајински завод за заштиту споменика културе Петроварадин.

Tringham, R., Krstić, D. A. (eds.), 1991 *Selevac: A Prehistoric Village in Yugoslavia*. Los Angeles: Institute of Archaeology Press, UCLA.

Tringham, R., Brukner, B., Voytek, B. 1985 The Opovo Project: A Study of Socio-economic Change in the Balkan Neolithic. *Journal of Field Archaeology* 12 (4): 425-444.

Tringham, P., et al. 1992 Excavations at Opovo 1985-1987: Socioeconomic Change in the Balkan Neolithic. *Journal of Field Archaeology* 19: 351-386.

Трипковић, Б., 2007 *Домаћинство и простор у касном неолиту: винчанско насеље на Бањици*. Београд.

Трипковић, Б. 2013 *Домаћинство и заједница: кућне и насеобинске историје у касном неолиту централног Балкана*. Београд: Филозофски факултет Универзитета у Београду.

Tripković, B., Milić, M. 2008 The Origin and Exchange of Obsidian from Vinča-Belo Brdo. *Starinar* 58: 71-86.

Tripković, B. 2009 Kontinuiteti kuća i domaćinstava na središnjemu Balkanu od 5300. do 4600. g. pr. n. e. House(hold) continuities in the Central Balkans, 5300–4600 BC. *Opuscula archaeologica* 33: 7–28.

Van der Leeuw, S. 1993 Giving the potter a choice: conceptual aspects of potters techniques, in: Lemonnier, P. (ed.) *Technological choices: transformation in material cultures since the Neolithic*. pp. 238-288. London: Routledge.

Vanicsek, K., Szakmány, G., Horváth, F., Kreiter, A., Kalicz, N. Kovács, K., Siklósi, Z., Viktorik, O. 2012 Preliminary results of Late Neolithic ceramic analysis from Hódmezővásárhely-Gorzsa (Tisza culture, SE Hungary). 39th International Symposium on Archaeometry “50 years of ISA” Leuven, Belgium 28 May-1 June 2012.

Varién, M. 1999 Communities and the Chacoan Regional System. in: Kantner, J., Mahoney, N. (eds.) *Great House Communities Across the Chacoan Landscape*. Tucson: The University of Arizona Press.

Васић, М. 1932 *Преисторијска Винча I*. Београд.

Васић, М., 1936а. *Преисториска Винча III*. Београд.

Васић, М. М. 1936 *Преисториска Винча IV*. Београд.

Vita-Finzi, C., Higgs, E. S. 1970 Prehistoric economy in the Mount area of Palestine: Site catchment analysis. *Proceedings of the Prehistoric Society* 36: 1-37.

Visy, Z. (ed.) 2003 *Hungarian Archeology at the Turn of the Millenium*. Budapest: Ministry of National Cultural Heritage- Teleki László Foundation.

- Vuković, J. 2006 *Funkcionalana analiza neolitske грнчарије centralnog Balkana - metodi, tehnike i primena*. Beograd: Filozofski fakultet Univerzitet u Beogradu, magistarski rad.
- Vuković, J. 2010 *Neolitska грнчарија, tehnološki i socijalni aspekti*. Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu, doktorska disertacija.
- Vuković, J. 2010 Neolithic fine pottery: properties, performance and function, *Гласник српског археолошког друштва* 26: 7-23.
- Вуковић, Ј. 2011 Технике обликовања каснонеолитске грнчарије: питос из куће 01/06 у Винчи. *Зборник Народног музеја*, Београд: 71-82.
- Vuković, J. 2011 Late Neolithic Pottery Standardization: Application of Statistical Analyses, *Старинар* 61: 81–100.
- Vuković, J. 2013 *Ženska tehnologija identitet neolitskih majstora-grnčarija, Etnoarheološki problemi*, n.s. 8: 295-316.
- Vuković, J. 2014 Archaeological evidence of pottery forming sequence: traces of manufacture in Late Neolithic Vinča assemblage. In: Antonović, D., Vitezović, S. (eds.) *Archaeotechnology: studying technology from prehistory to the Middle Ages*. Srpsko arheološko društvo, Beograd.
- Vuković, J. 2015 Izgubljeni u tranziciji: problem prelaza ranog/srednjeg u kasni neolit centralnog Balkana u jugoslovenskoj/srpskoj arheologiji druge polovine XX veka. *Етноархеолошки проблеми, н.с. год. 10 св. 3*: 651-673.
- Vuković, J. 2016 *Erasing Boundaries or Changing Identities? The Transition from Early/Middle to Late Neolithic, New Evidence from Southern Serbia*, in press.
- Wells, P.S. 1980 *Culture contact and culture change: Early Iron Age central Europe and the Mediterranean world*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wheatly, D., Gillings, M. 2002 *Spatial Technology and Archaeology. The archaeological applications of GIS*. New York.

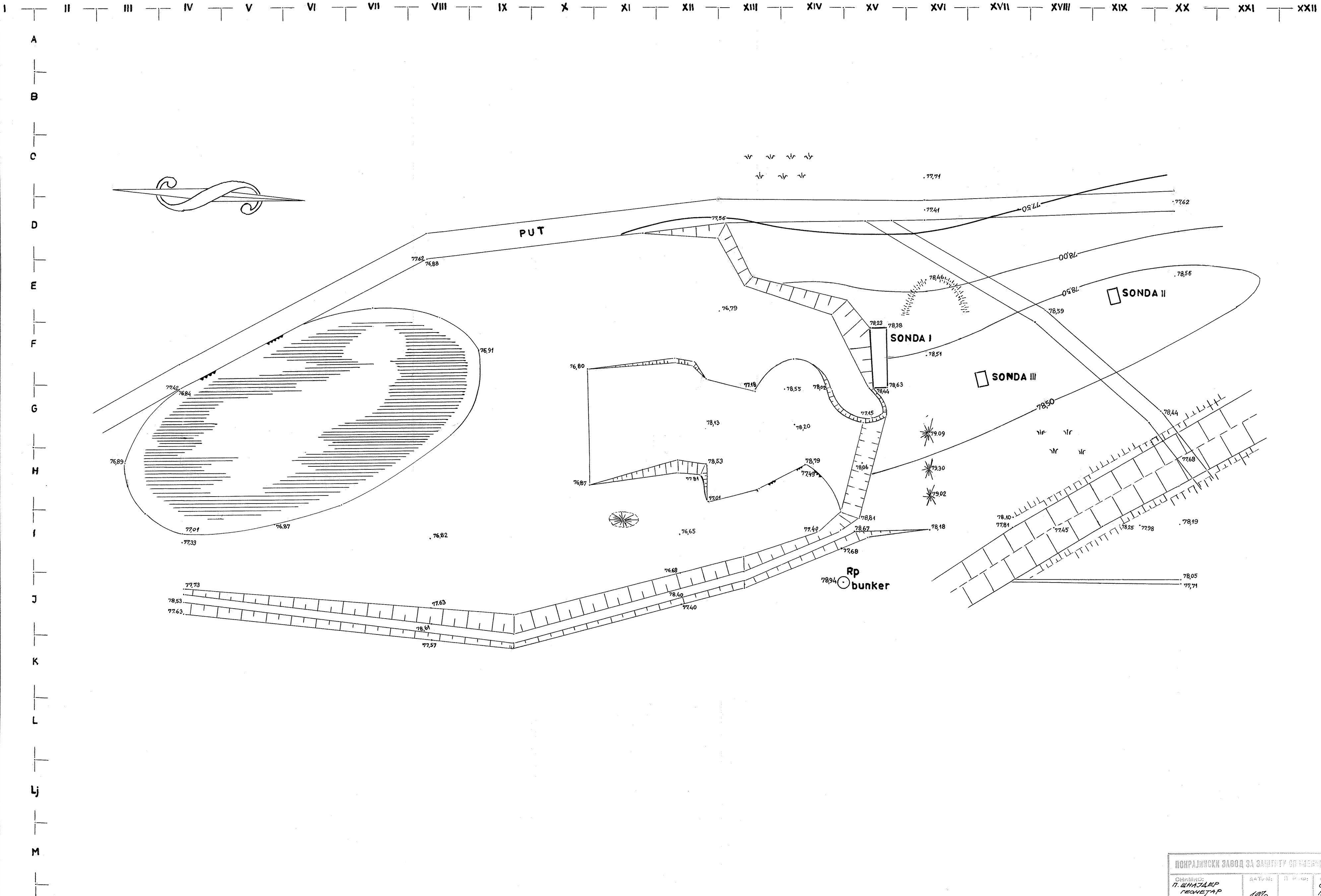
Whittle, A., 1996 *Europe in Neolithic: the creation of new worlds*. Cambridge: Cambridge University Press.

Whittle, A., 2003 *The Archaeology of People: Dimensions of Neolithic life*. London and New York: Routledge Publishing.

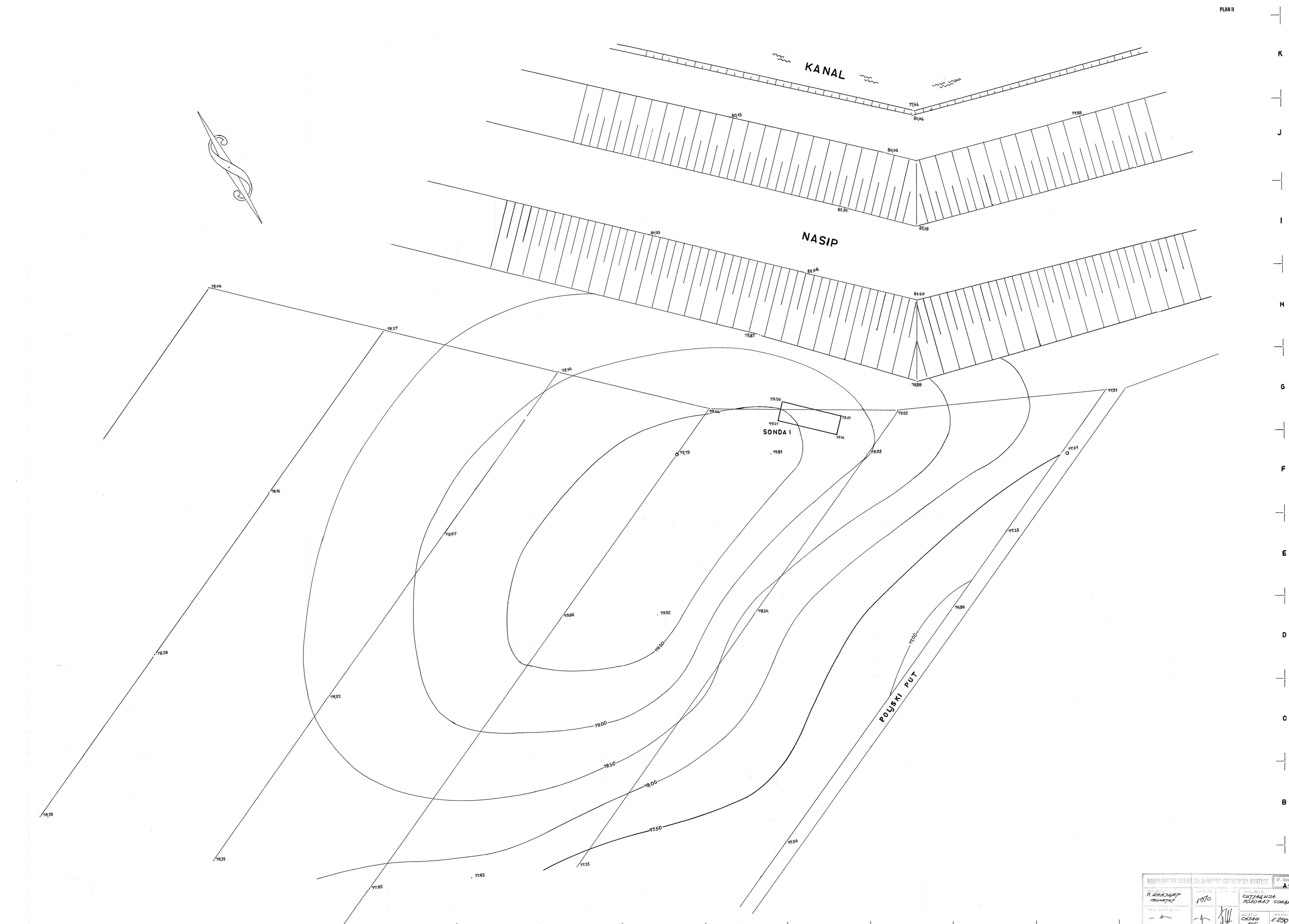
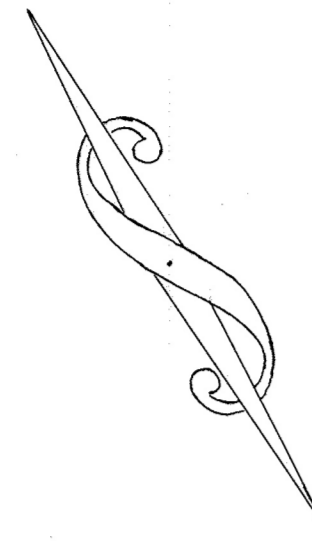
Wiessner, P. 1985 Style or Isochrestic Variation? A Reply to Sckett. *American Antiquity* 50 (1): 160-165.

Wobst, M. 1977 Stylistic Behavior and Information Exchange. In: Cleland, C. E. (ed.), *Papers for the Director: Research Essays in Honor of James S. Griffin*. University of Michigan, Museum of Anthropology. *Anthropological Papers* 61. Ann Arbor.

Зеремски, М. 1973 Морфоструктурна подела рељефа Југославије сагласна новој геотектонској подели. *Гласник Српског географског друштва* 53(1): 27-33.



ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СРБСКИХ КУЛТУРСКИХ НАСЛЕЂИХ		Број документа: 2833
ОНИМНО: П. ШНАЈДЕР ГЕОДЕТАР	ДАТУМ: 1970	НАМЕНА: СИТУАЦИЈА ПОЛОЖАЈ СОНДИ
Тех. Серадини:	~	~
Цртао:	~	~
МАСШТАБ: 1:500	ПРОЈЕКАНТ: ИОКА ЛОК. КРЕНЕВИЋ	БРОЈ ДОКУМЕНТА: E-226



РИСПУБЛИКАНСКИ СЛОВОБРОДНИ ИНЖЕНЕРСКИ БУРОУСТАНОВА П. ПИЖИЦА 1970		СТУДИЈА ПОСРЕДНА 1:250 Е-252	
Тр. С. П. П. П. II		СТУДИЈА ПОСРЕДНА 1:250 Е-252	СТУДИЈА ПОСРЕДНА 1:250 Е-252



1.



2.



3.



4.





1.



2.



3.





1.



2.



3.



4.





1.



2.



3.



4.



5.



6.





13351

1.



2.



13390

3.



2 cm

5.



1339

4.



13406

6.



7.



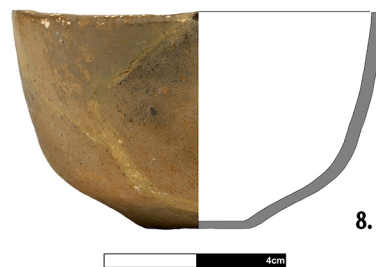
13393

8.



9.









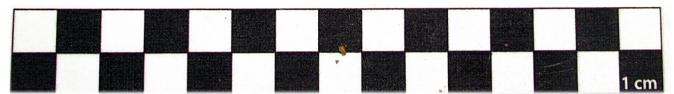
1.

2.

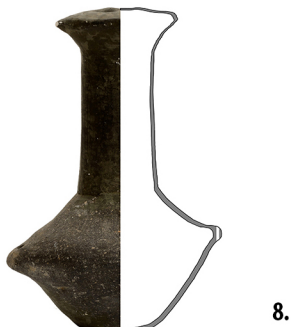
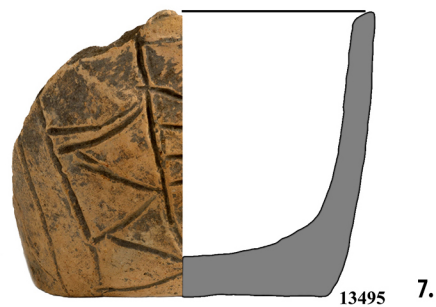
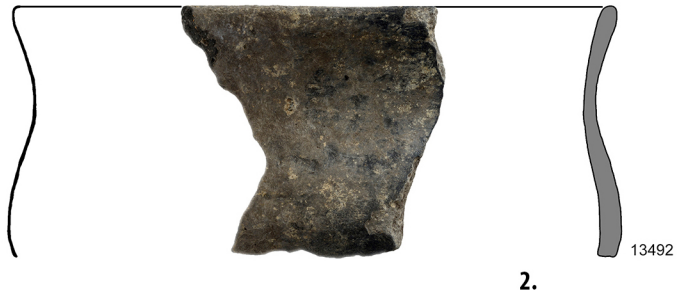


3.

4.



5.



9.



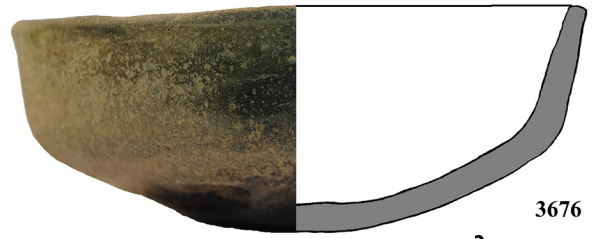
1.

2.





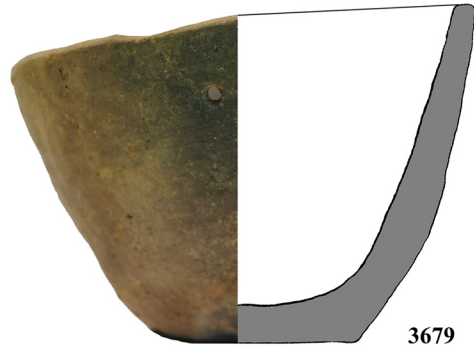
1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.

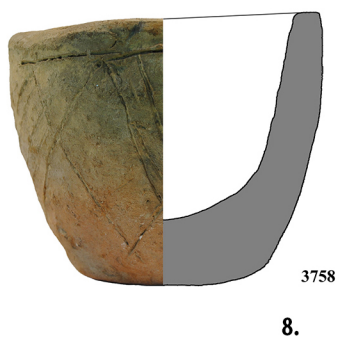


9.



10.









1.

4439



2.

4484



3.

4520



4.

4530



5.

4474



6.

4524



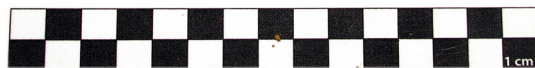
7.

4481



8.

4440



Биографија аутора:

Неда Мирковић-Марић

Рођена у Сомбору 1976. године, где је завршила основну школу и гимназију Вељко Петровић. Студије археологије завршила 2004. године, а магистрирала 2012. године.

Учествовала на бројним археолошким истраживањима и у бројним домаћим и неколико међународних пројеката са различитим институцијама (Народни музеј у Београду, Републички завод за заштиту споменика културе Београд, Филозофски факултет Универзитета у Београду, Балканолошки институт САНУ, Музеј града Београда, Градски музеј Сомбор, Градски музеј Вршац, University College London, Univesity of Sydney) где је стекла богато искуство у различитим областима археологије (студије керамике, менаџмента археолошког наслеђа, музеологије и заштите покретног и непокретог наслеђа...). Била је аутор и коаутор неколико археолошких изложби.

Од 2014. године коаутор Пројекта ревизионих истраживања локалитета Градиште у Иђошу који реализује Народни музеј Кикинда у сарадњи са Међуопштинским заводом за заштиту споменика културе Суботица.

Активно се бави промоцијом и популаризацијом археологије у јавности кроз музејске и популарне радионице.

Ради у Међуопштинском заводу за заштиту споменика културе Суботица.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а Неда Д. Мирковић-Марић

број уписа _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

Материјална култура, организација насеља и интеракције у касном неолиту на подручју војвођанског Баната

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 24.05.2016.

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора Неда Д. Мирковић-Марић

Број уписа _____

Студијски програм археологија

Наслов рада Материјална култура, организација насеља и интеракције у касном
неолиту на подручју војвођанског Баната

Ментор доц. др Јасна Вуковић

Потписани _____

изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 24.05.2016.

Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

Материјална култура, организација насеља и интеракције у касном неолиту на подручју војвођанског Баната

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство - некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда

У Београду, 24.05.2016.

1. Ауторство - Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.
2. Ауторство – некомерцијално. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.
3. Ауторство - некомерцијално – без прераде. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.
4. Ауторство - некомерцијално – делити под истим условима. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.
5. Ауторство – без прераде. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.
6. Ауторство - делити под истим условима. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.