

---

## STOLNICENI II – O NOUĂ AȘEZARE CU „CENUȘARE” DESCOPERITĂ ÎN ZONA DE NORD A REPUBLICII MOLDOVA

---

Mariana Sîrbu  
Stanislav Țerna

*Cuvinte-cheie:* perioada târzie a epocii bronzului, așezare, cultura Noua, „cenușare”, algoritmi geo-spațiali, triangulare Delaunay, hartă calorică.

La momentul de față în literatura de specialitate sunt cunoscute peste 250 de așezări atribuite culturii Noua, care ocupă zona de silvostepă și stepa Bălțului (Sava 2014). Elementul caracteristic așezărilor culturii Noua este reprezentat de așa-numitele „cenușare” ușor vizibile pe suprafața solului arat sub forma unor pete de culoare gălbuie-cenușie (Florescu 1964, 146; Dragomir 1981, 33; Sava 2014, 407). În ultimii ani, în mare parte datorită activității Agenției Naționale Arheologice, a fost identificat și cartat un șir de noi așezări cu „cenușare”, de pe a căror suprafață a fost colectat material arheologic specific culturii Noua. Orice așezare nou-descoperită are o contribuție în vederea completării datelor privind amplasarea, ponderea într-o anumită microzonă, tipul de așezare (permanentă sau sezonieră) cât și a altor aspecte care pot consolida ipoteze deja existente sau pot sta la baza unor idei noi.

În acest articol ne-am propus să prezentăm o așezare a culturii Noua, care, deși a fost descoperită încă în anul 2008, nu figurează în catalogul așezărilor cunoscute. Înainte de a trece la descrierea sitului și nemijlocit a materialului arheologic descoperit pe suprafața acestuia, vom începe cu un scurt istoric al identificării și cercetării de suprafață.

**Scurt istoric.** În anul 2008, o echipă de la Muzeul Național de Istorie a Moldovei, formată din V. Bicbaev, I. Tentiuc, V. Bubulici și A. Levinschi, a întreprins periegeze în raioanele din zona cursului superior al râului Prut, al căror scop de bază era verificarea mai multor situri arheologice (în cea mai mare parte eneolitice), identificate în urma interpretării aerofotogramelor efectuate de K. Șișkin încă în anii '70-'80 ai secolului trecut<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Despre fotografierea aeriană a microzonei vezi Sorochin 1993; Бикбаев 2007.

Astfel, în procesul de verificare a așezării eneolitice Stolniceni I (fig. 1/A), de pe terenul aflat în imediata apropiere a extremității sud-vestice (fig. 1/B) a acesteia au fost colectate fragmente ceramice tipice culturii Noua (fig. 4/1-3). Din păcate, nu a fost întocmit nici un raport, în baza căruia situl ar fi fost inclus în catalogul așezărilor cunoscute. În anul 2015 cercetările așezării eneolitice au fost reluate de către S. Țerna și K. Rassmann (Țerna et al. 2016). Verificarea teritoriului din vecinătatea sitului a permis observarea mai multor pete de culoare gălbuie-cenușie, ușor vizibile pe solul arat. De pe suprafața așezării a fost colectată ceramică din epoca bronzului (fig. 4/4-8) și mai multe piese individuale, printre care se merită a fi menționate un fragment de omoplat crestă (fig. 7/7) și o fusaiolă din lut (fig. 7/5). Ulterior, în vara anului 2016, în cadrul desfășurării ulterioare a lucrărilor proiectului de cercetare arheologică a așezării eneolitice Stolniceni I (Țerna et al. 2017; Țерна, Рассманн, Рудь 2017), situl cu „cenușare” a fost din nou vizitat, în vederea identificării locului de plasare, în viitor, a unui sondaj arheologic pe una dintre „pete” care a suprapus un drum de acces pe situl cucutenian și – credem noi – a conservat mai bine respectivul complex eneolitic. Cu acest prilej, s-a colectat din nou material ceramic expresiv de textură grosieră sau fină, printre care se evidențiază un fragment de toartă cu proeminență în formă de șa (fig. 5; 6/1-5). De asemenea, pe suprafața „cenușarelor” au mai fost găsite câteva piese individuale, printre care un fragment de tipar pentru turnare (fig. 7/3) și o măciucă fragmentară (fig. 6/7), ambele lucrate din piatră.

### Amplasarea și descrierea așezării

Așezarea se află pe malul stâng al râului Ciuhur, pe marginea vestică a promontoriului oval format de meandrul râului, pe care este amplasat situl eneolitic (fig. 1). Grupul format din circa 22

„cenușare” este amplasat ușor în pantă, în apropierea locului de confluență a văii Ciuhurului cu valea lină a unui alt pârâu fără nume, afluent de stânga al Ciuhurului. Promontoriul nu are o configurație plană, partea de est fiind mai înaltă, iar cea de vest, pe care se află cele două situri – eneolitic și din epoca bronzului – este cu circa 45 m mai joasă, ceva mai aplatizată, coborând domol spre vest, spre valea râului (vezi profilele de ele-

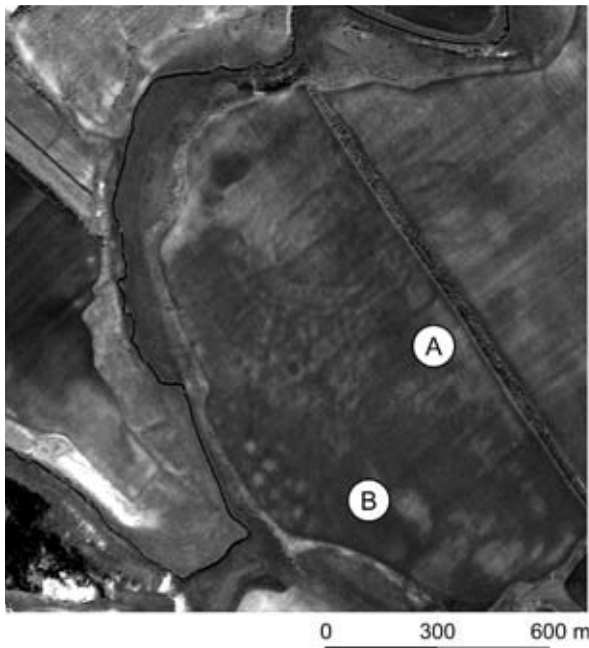


Fig. 1. Imagini satelitare cu amplasarea celor două situri - Stolniceni I (A) și Stolniceni II (B). Sursa: Google Earth. Sus - imagine din aprilie 2015, jos - imagine din septembrie 2015.

vație din fig. 2). Mai departe spre vest, pe celălalt mal al râului, se află un alt promontoriu triunghiular îngust, orientat pe axul NV-SE, format și el de o modificare bruscă a cursului râului, spre nord-vest.

„Cenușarele” sunt organizate în trei șiruri paralele, ușor curbate, situate de-a lungul marginii promontoriului, pe axul NE-SV (fig. 3). Diametrul „cenușarelor” variază între 15-35 m iar distanța dintre acestea oscilează între 20-60 m. Suprafața sitului constituie circa 480×170 m sau aproximativ 8 ha.

### Denumirea așezării

Întrucât situl nu figura în catalogul așezărilor cunoscute, acesta a fost cartat ca sit nou, fiind denumit Stolniceni II. În pofida faptului că actualmente situl se află pe moșia satului Pociumbeni, raionul Râșcani, denumirea dată de către noi se argumentează prin aceea că, „cenușarele” suprapun ușor porțiunea de periferie a așezării eneolitice (anume, căile de acces pe sit, bine vizibile pe pozele de satelit – vezi fig. 1), iar situl cucutenian a căpătat denumirea de Stolniceni I încă în perioada sovietică, când terenurile respective se aflau în administrarea satului Stolniceni, raionul Edineț.

### Descrierea materialului arheologic descoperit la suprafața așezării

În urma periegezelor au fost colectate 166 fragmente ceramice de la buze (2/1-6; fig. 4/1-4), pereți, toarte (fig. 4/4-7; 6/1-5) și funduri (fig. 4/8). Starea fragmentară a ceramicii face dificilă analiza tipologică a acestora, din care cauză ne vom limita la o scurtă caracteristică tehnologică. Dintre fragmentele ceramice atribuite culturii Noua, 127 prezintă ceramica grosieră și 39 ceramica fină. Fragmentele sunt modelate din pastă neomogenă, cu degresanți de ceramică pisată sau nisip, arse neuniform, din care cauză acestea au nuanță galbenă-deschisă, brună-roșcată, însă cele mai multe au culoare cenușie-negricioasă. Suprafața exterioară variază de la zgrunțuroasă la ușor netezită și lustruită. Fragmente provin atât de la vase tip borcan cât și de la vase-cupe, cești sau recipiente miniaturale. Multiple fragmente conțin ornament reprezentat de un brâu continuu (fig. 4/2; 5/2-6), alveolat sau incizat (fig. 4/1; 5/1), patru dintre ele prevăzute cu orificii deasupra brâului (fig. 5/1, 4).

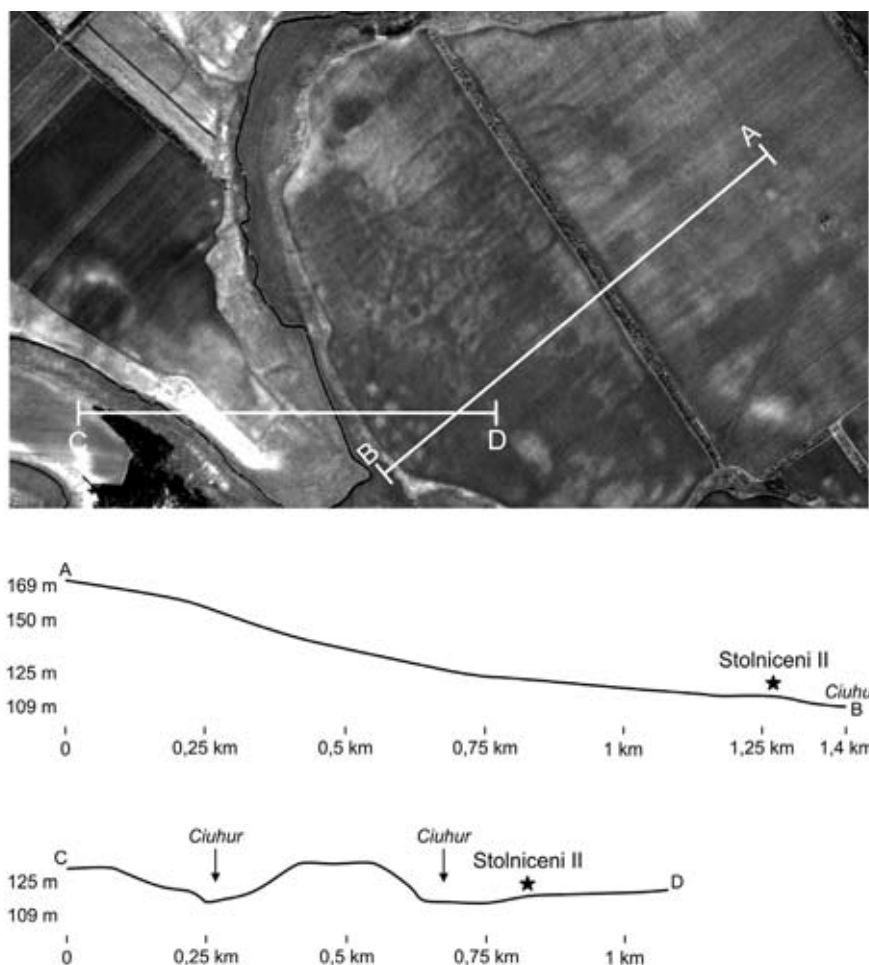


Fig. 2. Profile de elevație peste microzona din jurul sitului Stolniceni II. Sursa: Google Earth.

### Catalogul pieselor individuale:

*Fragment de omoplat crestată* (fig. 7/7). Are marginea fosei articulare denticulată și prezintă urme de utilizare. L: 7,3 cm.

*Fusaiolă* (fig. 7/5) bitronconică, rotunjită pe linia diametrului maxim, modelată din pastă de lut în amestec cu ceramică pisată. Suprafața exterioară are culoare brun-gălbuie. H: 3,1 cm,  $D_{\max}$ : 3,9 cm,  $D_{\text{orif}}$ : 0,4 cm.

*Fragment de răzuitor* (fig. 7/6) de formă triunghiulară în plan și dreptunghiulară în secțiune. Este lucrat din gresie de culoare cenușie-gălbuie și are toate laturile șlefuite cu excepția părții rupte. L: 10,0 cm; La: 9,7 cm; Gr: 4,0 cm.

*Gratoar* (fig. 7/1) de formă prismatică în secțiune și circulară neregulată în plan, cu marginile slab retușate. Este lucrat pe așchie de silex de culoare

cenușie-închisă cu pete mici cenușii-deschise. L: 3,2 cm; La: 3,5 cm;  $Gr_{\max}$ : 1,2 cm.

*Fragment de lamă* lucrată pe așchie de silex de culoare albă-cenușie, calcinată, de formă trapezoidală în plan și prismatică în secțiune. Are marginile mărunț retușate. L: 2,2 cm; La: 1,8 cm; Gr: 0,9 cm.

*Fragment de măciucă* (fig. 6/7), semisferică în plan, cu suprafața fisurată și zgrunțuroasă. Reprezintă a patra parte din piesă, prelucrată din gresie calcaroasă de culoare cenușie. H: 3,1 cm;  $D_{\max}$ : 6,3 cm;  $D_{\text{orif}}$ : 2,0 cm.

*Fragment de tipar de turnare* (fig. 7/3), de formă trapezoidală neregulată în plan și forma literei L în secțiune, lucrat din gresie de culoare cenușiu-gălbuie. Este prevăzută cu un șanțuleț cu ad: 0,3 cm și d: 1,0 cm. Suprafața piesei este minuțios

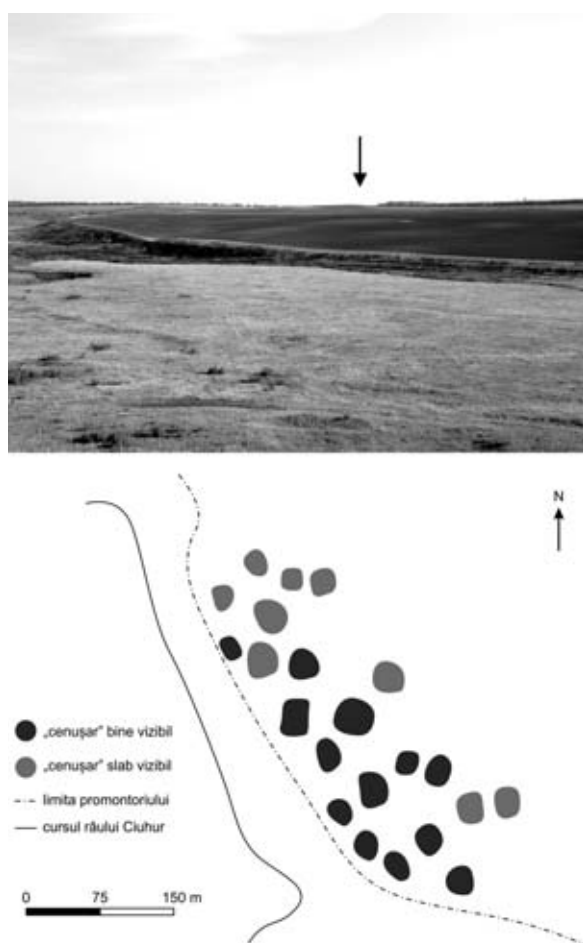


Fig. 3. Sus - vedere dinspre vest asupra sitului cu „cenușare” (foto: S. Țerna). Jos - planigrafia așezării (redesenat după datele din Google Earth).

șlefuită cu excepția părții rupte. L: 3,0 cm; La: 1,6 cm; Gr: 0,5-1,0 cm.

*Fragment de tipar de turnare (?)* (fig. 8), de formă dreptunghiulară neregulată în plan și trapezoidală neregulată în secțiune, cu laturile minuțios șlefuite, trei dintre ele convexe. Pe singura latură plată este prevăzut cu un șanțuleț triunghiular în secțiune și alte două linii adâncite slab evidențiate. Este prelucrat din gresie de culoare brună-gălbuie și are suprafața minuțios șlefuită, cu excepția părților rupte. Posibil, reprezintă un fragment de tipar de turnare reutilizat în calitate de răzuitor. L: 7,5 cm; La: 5,0 cm; Gr: 3,2 cm.

*Rondelă* (fig. 7/2) de formă circulară neregulată și este prelucrată din perete de vas ceramic modelat din pastă de lut în amestec cu ceramică pisată. Latura exterioară este de culoare gălbuie, cea in-

terioară și în secțiune – de culoare neagră. Partea interioară este lustruită. D: 3,5 cm; Gr: 1,0 cm.

*Șlefuitor* (fig. 6/6), de formă trapezoidală neregulată în plan, prelucrat din rocă dură de culoare brună-roșietică. Suprafața piesei este minuțios șlefuită. Una din laturi este acoperită cu un strat de cortex. L: 4,7 cm; LA: 4,7 cm; Gr: 2,1 cm.

*Fragment din piesă din os cu utilitate incertă* (fig. 7/4) neregulată în plan și triunghiulară în secțiune, cu o latură șlefuită și urme de ardere. Pe unul din capete păstrează o porțiune de orificiu (?) cu diametrul de 1,5 cm. L: 4,4 cm; La: 2,5 cm; Gr: 2,2 cm.

Pe lângă materialul arheologic descris mai sus, de pe suprafața „cenușarelor” au fost colectate 30 oase de animale, cinci așchii de silex și un fragment de lut ars.

### Discuții

După numărul de „cenușare” Stolniceni II reprezintă o așezare de dimensiuni medii iar materialul arheologic bogat descoperit pe suprafața acestora vorbește despre o locuire de lungă durată. Nu se deosebește prin amplasare de celelalte așezări de tip Noua cunoscute, fiind situată pe o pantă ușor înclinată, adiacentă văii râului Ciuhur. În ceea ce privește amplasarea „cenușarelor”, acestea formează trei rânduri paralele ușor curbate, de altfel amplasare caracteristică pentru marea majoritate a așezărilor de tip Noua, mai rar „petele” de culoare cenușie fiind aranjate în formă circulară.

Semnificația și funcționalitatea așa-numitelor „cenușare” au ridicat multe semne de întrebare începând cu descoperirea primelor complexe de acest tip. Nu considerăm necesar a prezenta aici date ample cu privire la semnificația „cenușarelor”, dat fiind faptul că acest aspect a fost analizat în mai multe publicații de specialitate (Petrescu-Dîmbovița 1953; Мелюкова 1961; Florescu 1964; Смирнова 1969; Morintz 1978; Dragomir 1981; Дергачев 1986; Тощев, Черняков 1986; Сава, Кайзер 2011; Sava 2014 etc.). Ne vom limita doar la mențiunea că „cenușarele” reprezintă resturi de locuințe, iar nuanța albicioasă a acestora (după cum au demonstrat analizele pedologice efectuate în așezarea culturii Noua de la Odaia-Miciurin, r-nul Drochia) reprezintă rezultatul mineralizării cu timpul a resturilor de lut în amestec cu cantități mari de resturi organice și nu cenușă (Сава, Кайзер 2011, 459-460).

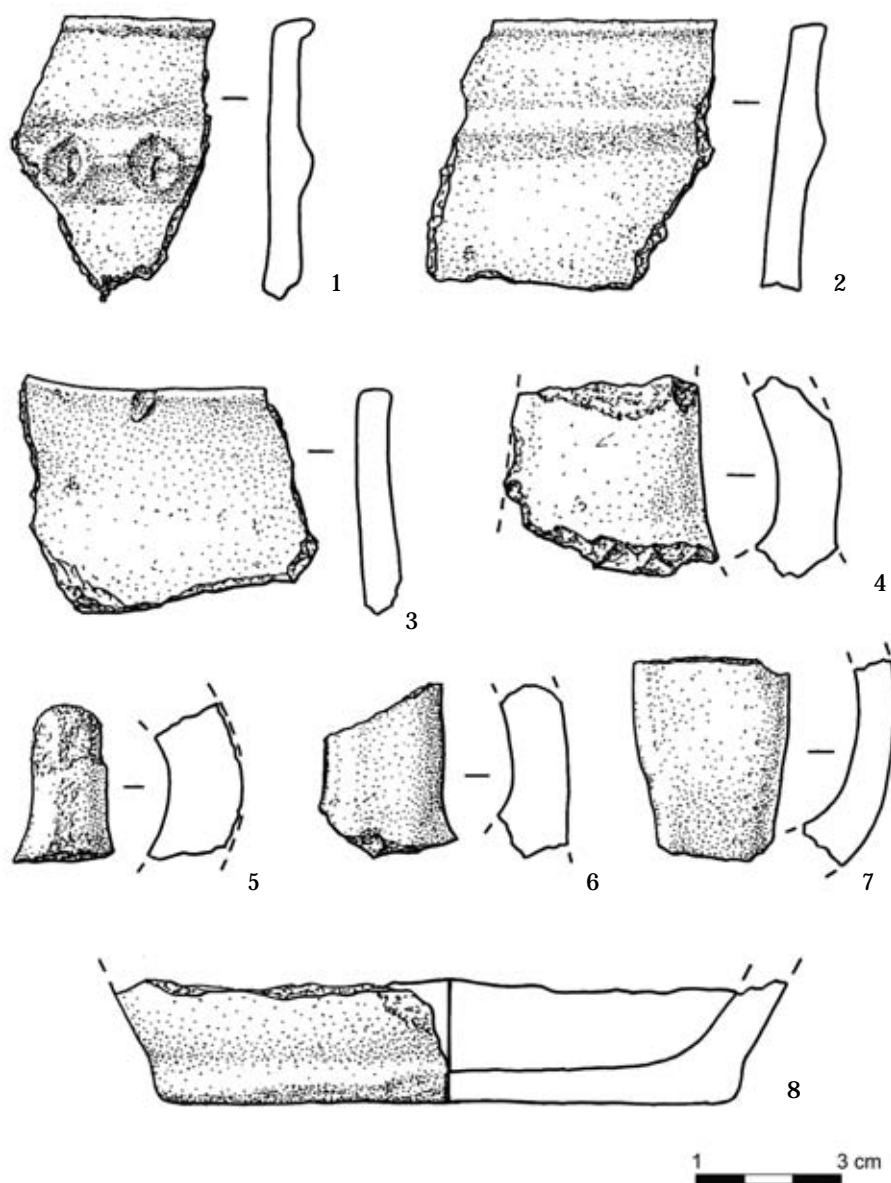


Fig. 4. 1-8 - Ceramică de pe suprafața sitului.

Numărul mare al așezărilor atribuite culturii Noua nu vorbește despre existența unei „explozii demografice” ci mai degrabă a unui sistem economic care avea la bază păstoritul sezonier (Gershkovich 2003, 312-314; Sava 1998, 277-279; Sava 2014, 525). În mai multe lucrări publicate găsim ipoteza conform căreia crescătorii de animale părăseau așezarea după o anumită perioadă și organizau una nouă la distanță de câțiva zeci de kilometri, în vederea refacerii pășunilor epuizate (Gershkovich 2003, 312-314; Sava 2005, 100-102; Сава, Кайзер 2011, 467). Posibil, exista un sistem de grupare a așezărilor în microzone,

fapt destul de clar observat în urma cartografierii (Sava, Sîrbu 2009; Diaconu 2012; Sava 2014). Se poate presupune că acest tip de păstorit sezonier practicat de comunitățile Noua, admitea existența concomitentă a așezărilor staționare (acomodate cu condiții de viață pe parcursul întregului an) și așezări sezoniere (de vară) (Sava 2014, 504).

Pentru a stabili poziția nou-descoperitului sit cu „cenușare” în contextul mai larg al așezărilor culturii Noua de pe teritoriul Republicii Moldova, a fost realizată o cartare exactă a acestora, ale cărei rezultate au fost procesate cu utilizarea mai multor algoritme de analiză spațială GIS, fapt

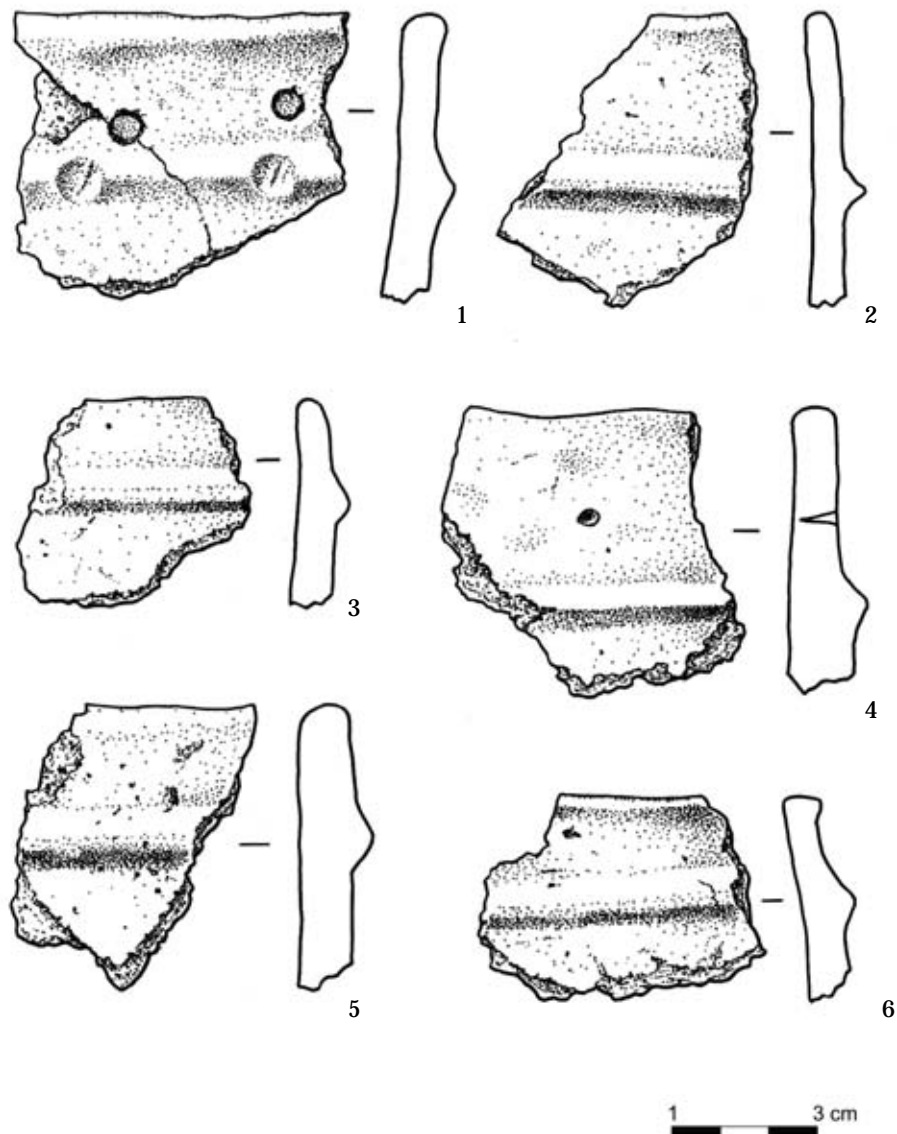


Fig. 5. 1-6 - Ceramică de pe suprafața sitului.

ce a permis vizualizarea și stabilirea unor relații spațiale dintre situri, care reflectă existența mai multor grupuri de așezări în partea de nord a Republicii Moldova. Astfel, în baza repertoriului recent publicat (Sava 2014), au fost cartate 170 situri (fig. 9), în limitele hotarelor administrative ale Republicii Moldova. Cartarea a fost realizată în Google Earth, iar ulterior exportată în QGIS, pentru a fi procesată.

Analiza a fost efectuată cu aplicarea a doi algoritmi geospațiali – triangularea Delaunay și crearea hărții calorice.

Triangularea Delaunay reprezintă o mozaicare compusă din triunghiuri generate dintr-un set de puncte în așa mod, ca un cerc virtual trasat prin cele trei puncte ale unui triunghi să nu intersecteze nici un nod ce ar aparține unui alt triunghi (Conolly, Lake 2006, 107; Hageman, Bennett 2000, 125-126). Ea asigură, ca cel mai apropiat nod din oricare punct al triunghiului  $n$  reprezintă unul din cele trei noduri în baza cărora este generat respectivul triunghi. Cu alte cuvinte, triangularea trasează linii drepte între un anumit punct și cele mai apropiate puncte, în toate direcțiile. Aplicată la analiza distribuției așezărilor

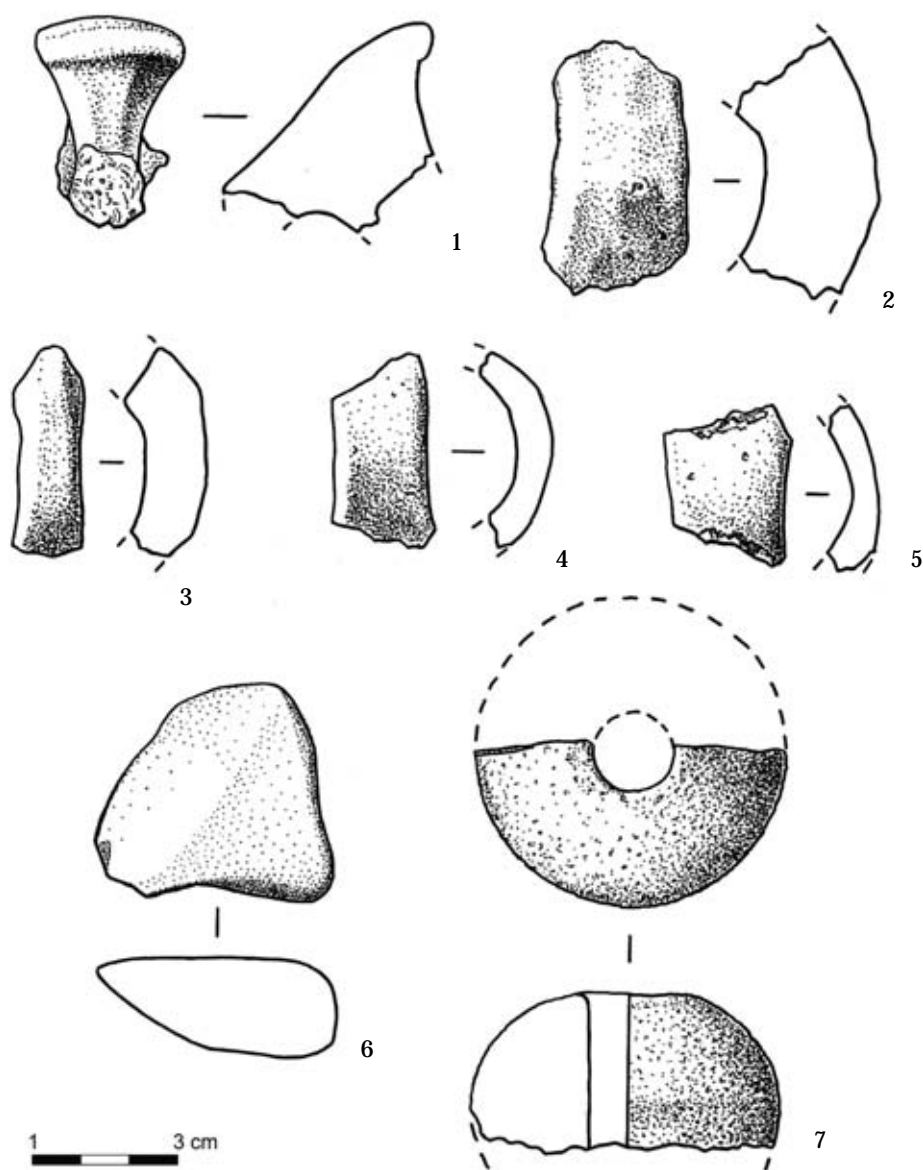


Fig. 6. 1-5 - Ceramică de pe suprafața sitului; 6 - șlefuitor din piatră; 7 - fragment de măciucă din piatră.

preistorice (unde fiecare punct corespunde unei așezări), triangularea Delaunay permite o vizualizare schematică a relațiilor spațiale dintre situri și oferă posibilitatea de a depista mai ușor grupările de așezări și a defini teritoriile ocupate de acestea (Wheatley, Gillings 2002, 135-136). Rezultatele triangulării siturilor Noua sunt prezentate în fig. 10.

Hărțile calorice reprezintă o modalitate de vizualizare a densității datelor de tip punct, unde fiecare punct corespunde unei așezări. Ele permit identificarea aglomerărilor în plan, intensitatea culorii („căldurii”) corelând cu densitatea puncte-

lor. Harta calorică, generată pentru siturile Noua, este prezentată în fig. 11.

Astfel, algoritmi geospațiali aplicați la procesarea distribuției siturilor Noua au arătat existența a circa 20 aglomerări, fiecare cuprinzând circa 5-9 situri și având o suprafață totală de 25-70 km<sup>2</sup>. În mod firesc, apare întrebarea: respectivul tablou redă o situație obiectivă sau stadiul incomplet / fragmentar al cercetărilor și repertoriului arheologic a nordului Republicii Moldova? Tindem să credem, totuși, că informațiile despre siturile Noua, accesibile la momentul actual, sunt destul de complete și reflectă destul de exact par-

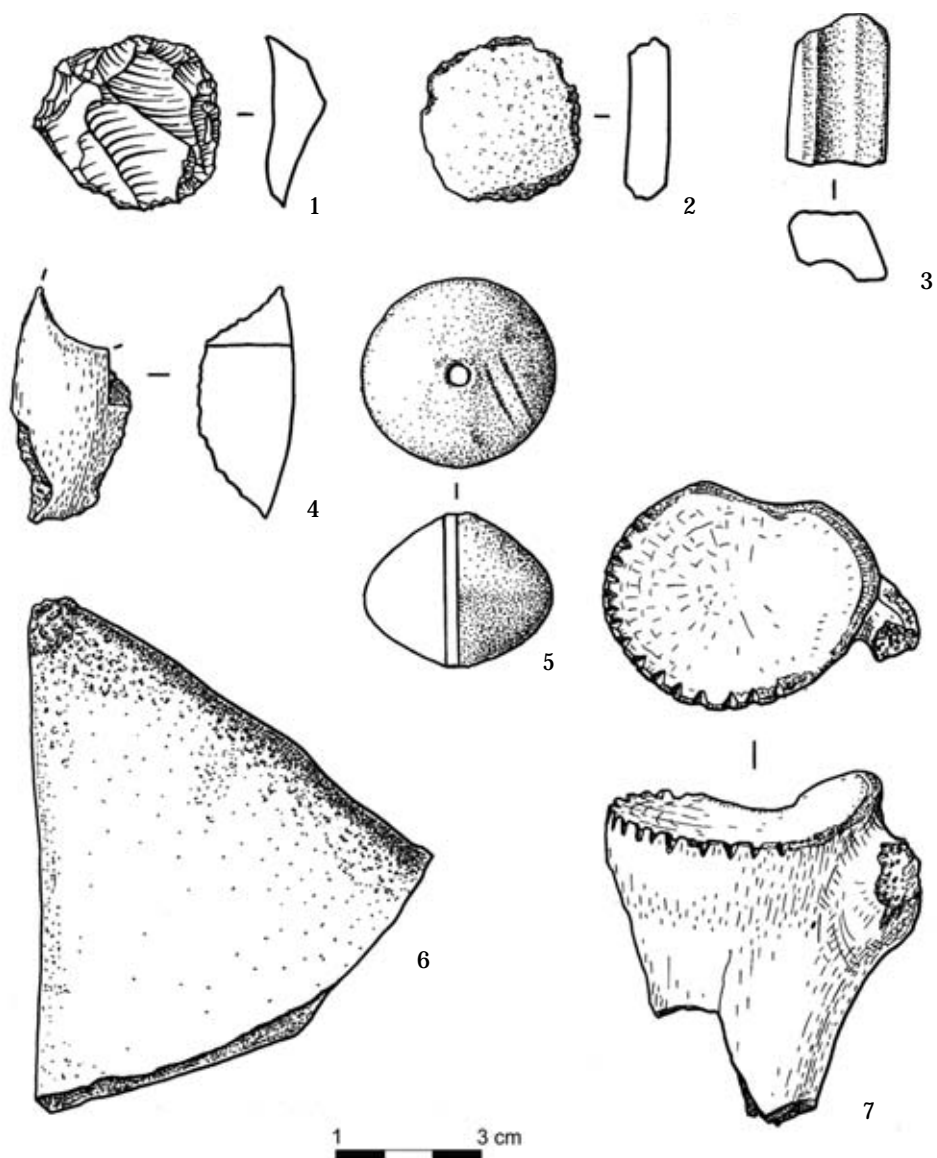


Fig. 7. Pieșe individuale de pe suprafața sitului: 1 - așchie de silex; 2 - rondelă din lut; 3 - fragment de tipar (?); 4 - piesă din os cu gaură de înmănușare; 5 - fusaiolă; 6 - fragment de răzuitor din piatră; 7 - omoplat crestat.

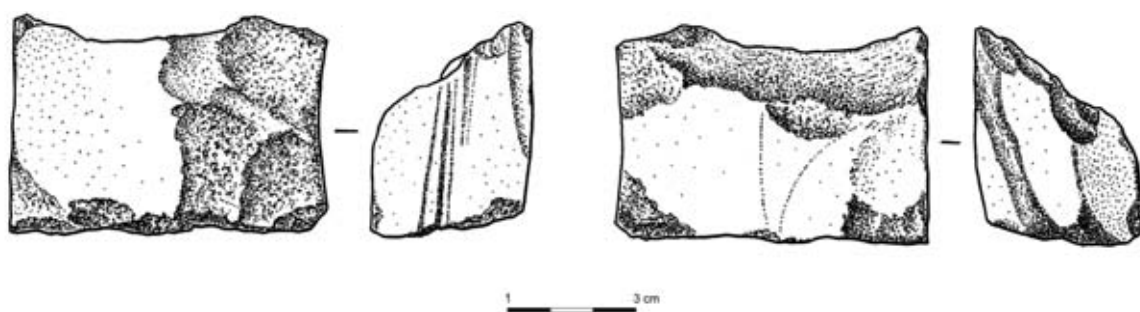


Fig. 8. Fragment de tipar de turnare din piatră.



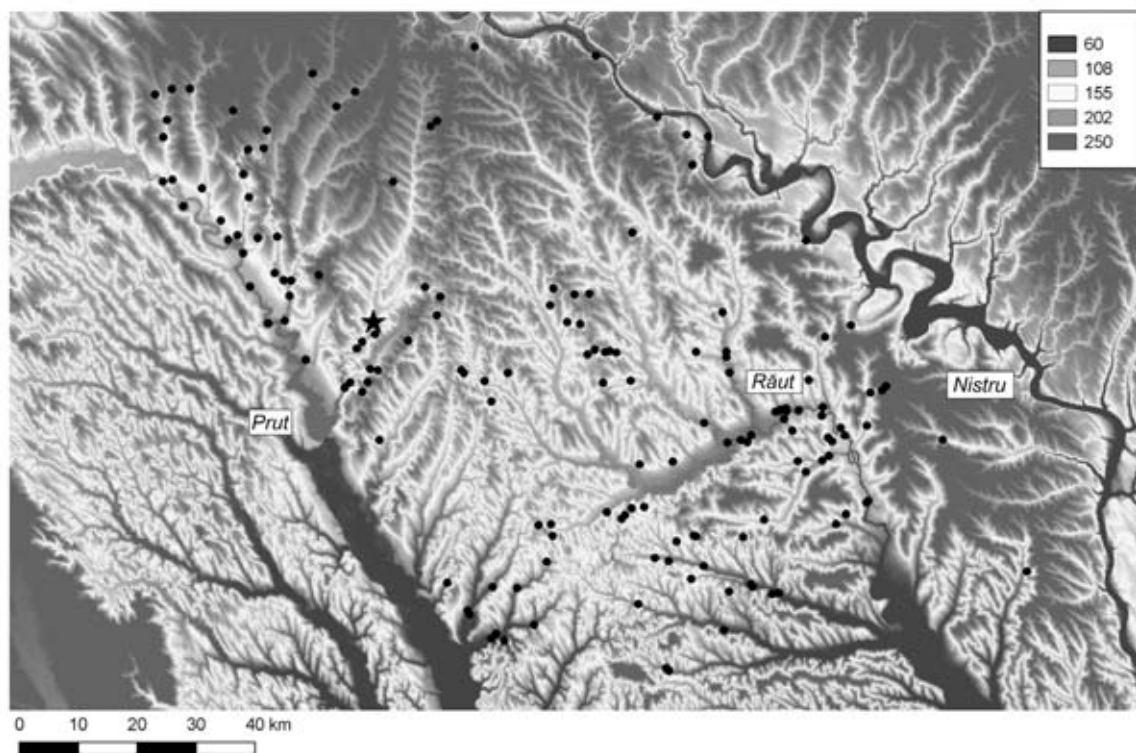


Fig. 9. Cartarea siturilor culturii Noua de pe teritoriul Republicii Moldova (suport cartografic – SRTM 30 m). Locația sitului de la Stolniceni este marcată cu o stea.

ticularitățile habitatului din bronzul tardiv al interfluviului pruto-nistrean, din mai multe motive. În mod general, raioanele de nord ale republicii sunt repertoriate bine, reprezentând arena unor cercetări intensive din perioada imediat postbelică, cu început încă în cea interbelică. Așezările cu „cenușare” sunt ușor observabile la suprafața terenului, grație aspectului lor specific și culorii cenușii, ce se evidențiază mai ales pe solul proaspăt arat. Acest grad sporit de observare vizuală a determinat și identificarea rapidă a „cenușarelor” pe fotografiile aeriene, fotografierea respectivă acoperind mai multe zone din nordul țării (vezi Bicbaev, Sava 2004; Bicbaev 2011). În ultimul deceniu, accesibilitatea imaginilor geospațiale Google Earth sau Geoportal face și mai simplă observarea „cenușarelor”, multe dintre siturile incluse în ultimul repertoriu (Sava 2014) fiind identificate și pe această cale.

Argumentele expuse mai sus ne fac să credem că grupările de situri Noua, observate în urma cartografierii și analizei primare GIS, reflectă poziția unor formațiuni spațiale obiective, existente în bronzul târziu. Acestea, probabil, marchează

teritoriile bine delimitate care serveau ca spațiu de circulație continuă a comunităților distincte de păstori cu pășunile aferente.

Suprapunerea distribuției siturilor peste modelul digital de elevație al interfluviului pruto-nistrean (în calitate de suport cartografic noi am utilizat datele SRTM – *Shuttle Radar Topography Mission* cu rezoluția de 30 metri / punct, accesibile on-line<sup>2</sup>) permite și realizarea unor observații cu privire la relația dintre grupările de situri și formele de relief. Astfel, toate siturile sunt nemijlocit legate de cursurile apelor, concentrându-se mai ales în avalul afluenților Prutului și Răutului. Se observă, că în nord-estul și estul Republicii Moldova siturile Noua sunt foarte puține la număr, fapt ce poate fi pus în legătură cu predominarea formelor înalte de relief, cu valori absolute de peste 200 m. În mod evident, purtătorii culturii Noua preferau să circule în văile line și nu foarte înalte ale râurilor cu debitul de apă suficient de puternic pentru a satisface necesitățile comunității.

<sup>2</sup><https://lta.cr.usgs.gov/SRTM1Arc>, accesat pe 14.07.2017.

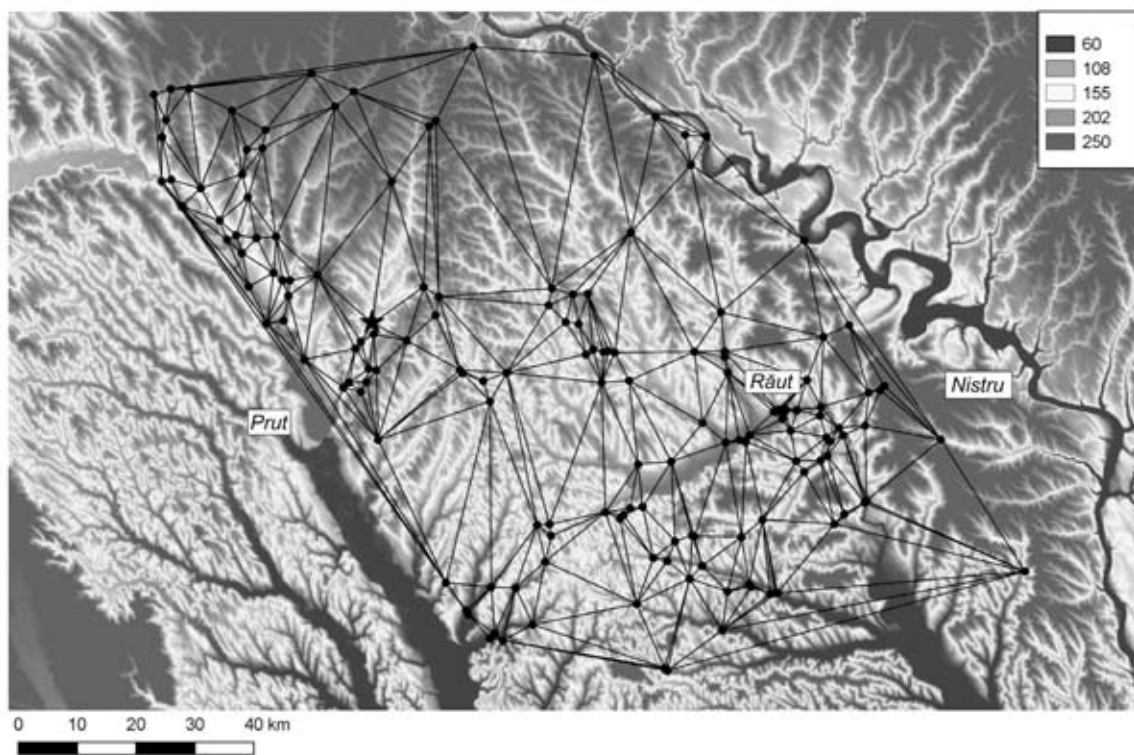


Fig. 10. Triangularea Delaunay a siturilor culturii Noua de pe teritoriul Republicii Moldova (suport cartografic – SRTM 30 m). Locația sitului de la Stolniceni este marcată cu o stea.

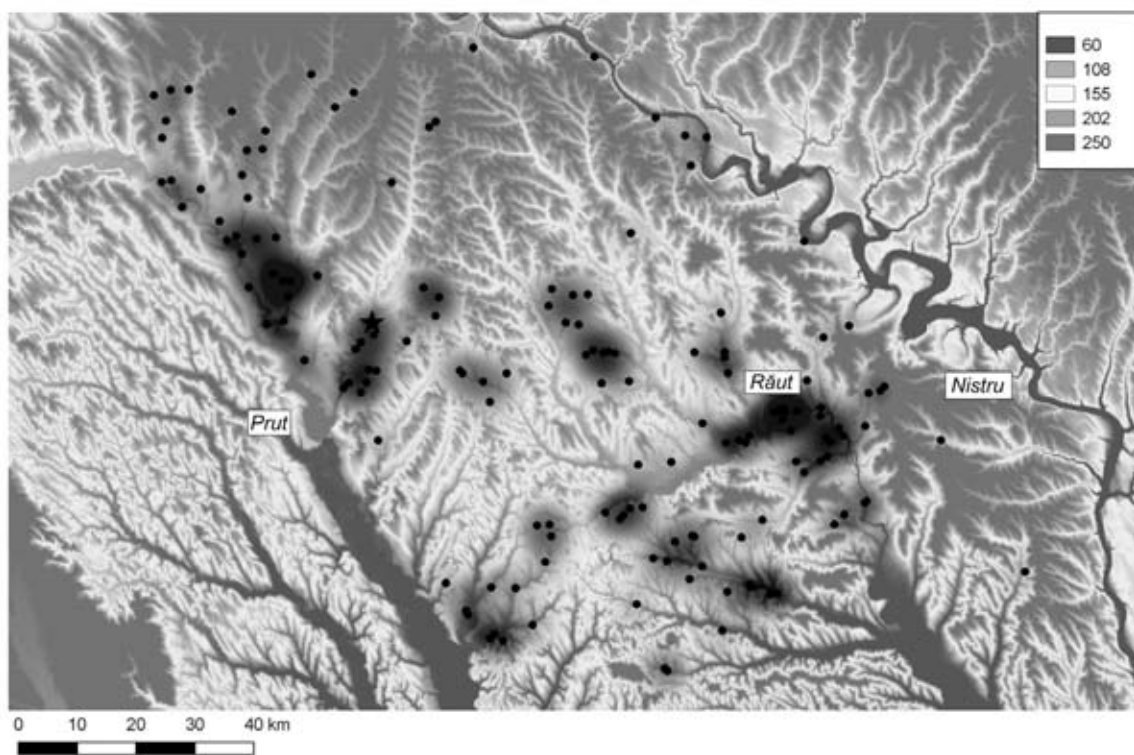


Fig. 11. Harta calorică a distribuției siturilor culturii Noua pe teritoriul Republicii Moldova (suport cartografic – SRTM 30 m). Locația sitului de la Stolniceni este marcată cu o stea.

Materialul arheologic colectat de pe suprafața așezării Stolniceni II este tipic culturii Noua, fiind reprezentat, după cum am menționat mai sus, de multiple fragmente ceramice, printre care s-a evidențiat un fragment de toartă cu proeminență în formă de creastă, provenit de la un vas de tip kantharos (fig. 6/1). La categoria piese individuale dorim să menționăm fragmentul de măciucă din piatră (fig. 6/7). Spre deosebire de celelalte câteva exemplare deja cunoscute, provenite din așezările culturii Noua de la Ghindești (Мелюкова 1961, 29, рис. 11/3; Sîrbu 2013, 172, fig. 6/9) și Slobozia-Șireuți (Дергачев 1969, 118, таб. III/24; Sîrbu 2013, 172, fig. 6/8, 10-11) prelucrate din roci dure de piatră, fragmentul de măciucă descoperit în așezarea Stolniceni II este lucrat din rocă slabă de gresie calcaroasă și are suprafața zgrunțuroasă. Ținând cont de faptul că acestui tip de piesă i se conferă de regulă valoare simbolică, folosită ca armă de paradă sau având simbol social (Leahu 1966, 79; Klochko, Pustovalov 1994, 211; Dumitroaia 2000, 124; Diaconu, Niculică 2011, 75), putem presupune existența în așezarea Stolniceni II la vremea

respectivă a unei structuri sociale bine conturate. Fragmentul de omoplat crestă poate reprezenta dovada practicării meșteșugului de prelucrare a pieii iar cel de tipar de turnare – practicarea industriei bronzului. Până la o eventuală investigare arheologică a acestei așezări, cele menționate mai sus rămân a fi doar niște ipoteze de lucru sau niște interpretări logice bazate pe rezultatele obținute în cadrul altor așezări ale culturii Noua cercetate pe întreg arealul ei de răspândire.

În ceea ce privește rezultatele cartografierii siturilor, completarea repertoriului așezărilor Noua, coroborată cu unele cercetări microzonale vor fi în stare să aprofundeze cunoștințele noastre despre mișcările sezoniere sau multisezoniere ale purtătorilor culturii bronzului târziu din partea centrală și de nord a Republicii Moldova. În această ordine de idei, considerăm necesară atât extinderea analizei spațiale pe întreg arealul culturii, cât și o analiză comparativă a tendințelor de habitat din stepă, din zona Sabatinovka, manifestate într-un context ecologic diferit.

## Bibliografie

- Bicbaev, Sava 2004:** V. Bicbaev, E. Sava, Interpretarea fotografiilor aeriene ale unor situri Noua. *Memoria Antiquitatis XXIII*, 2004, 335-353.
- Conolly, Lake 2006:** J. Conolly, M. Lake, *Geographical Information Systems in Archaeology* (Cambridge 2006).
- Diaconu 2012:** V. Diaconu, Depresiunea Neamț. Contribuții arheologice (Piatra Neamț 2012).
- Diaconu, Niculică 2011:** V. Diaconu, B. Niculică, Sceptre de piatră aparținând epocii bronzului, descoperite în județul Suceava. *Tyragetia s.n. V/1*, 2011, 193-198.
- Dragomir 1981:** I.T. Dragomir, Contribuții arheologice și etnografice referitoare la procesul de formare al așezărilor de tip cenușar „zolniki”. *Danubius 10*, 1981, 31-58.
- Dumitroaia 2000:** Gh. Dumitroaia, Comunități preistorice din nord-estul României. De la cultura Cucuteni până la bronzul mijlociu (Piatra Neamț 2000).
- Florescu 1964:** A.C. Florescu, Contribuții la cunoașterea culturii Noua. *ArhMold II - III*, 1964, 143-203.
- Gershkovich 2003:** Ya.P. Gershkovich, Farmers and Pastoralists of the Pontic Lowland during the Bronze Age. In: (Eds. M. Levine, C. Renfrew, K. Boyle) *Prehistoric steppe adaptation and the horse* (Cambridge 2003), 307-318.
- Hageman, Bennett 2000:** J. Hageman, D. Bennett, Construction of Digital Elevation Models for Archaeological Applications. In: (Eds. K. Wescott, R. Brandon) *Practical Application of GIS for Archaeologists. A Predictive Modeling Toolkit* (London 2000), 121-136.
- Klochko, Pustovalov 1994:** V.I. Klochko, S.Z. Pustovalov, The Warfare of the Northern Pontic Steppe - Forest-Steppe Pastoral Societies: 2750-2000 B.C. (Catacomb Culture). *BPS 2*, 1994, 196-215.
- Leahu 1966:** V. Leahu, *Cultura Tei* (București 1966).
- Morintz 1978:** S. Morintz, Contribuții arheologice la istoria tracilor timpurii (I). Epoca bronzului în spațiul carpat-balcanic (București 1978).
- Petrescu-Dîmbovița 1953:** M. Petrescu-Dîmbovița, Contribuții la problema sfârșitului epocii bronzului și începutului epocii fierului în Moldova. *SCIV IV/3-4*, 1953, 443-486.
- Sava 1998:** E. Sava, Die Rolle der „östlichen“ und „westlichen“ Elemente bei der Genese des Kulturkomplexes Noua-Sabatinovka. In: (Hrsg. B. Hänsel, J. Machnik) *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Noma-*

- denbewegungen und Kulturaustasch in den vorchristlichen Metallzeit (4000-500 v. Chr.) (München-Rahden/Westf. 1998), 267-312.
- Sava 2004:** E. Sava, Unele aspecte economice din perioada târzie a epocii bronzului (complexul cultural Noua-Sabatinovka). In: Studii de istorie veche și medievală. Omagiu profesorului Gheorghe Postică (Chișinău: Ed. Pontos 2004), 68-75.
- Sava 2005:** E. Sava, Die spätbronzezeitlichen Aschehügel („Zol'niki“) – ein Erklärungsmodell und einige historisch-wirtschaftliche Aspekte. Prähistorische Zeitschrift 80/1, 2005, 65-109.
- Sava 2014:** E. Sava, Așezări din perioada târzie a epocii bronzului în spațiul pruto-nistrean (Noua-Sabatinovka) (Chișinău 2014).
- Sava, Sîrbu 2009:** E. Sava, M. Sîrbu, Așezări cu „cenușare” în bazinul Răutului (Catalog). Tyragetia s.n. III/1, 2009, 169-192.
- Sîrbu 2013:** M. Sîrbu, Piese litice descoperite în așezările culturilor Noua-Sabatinovka din spațiul pruto-nistrean. Tyragetia s.n. VII/1, 2013, 163-189.
- Sorochin 1993:** V. Sorochin, Modalitățile de organizare a așezărilor complexului cultural Cucuteni-Tripolie. ArhMold XVI, 1993, 69-86.
- Țerna et al. 2016:** S. Țerna, K. Rassmann, M. Vasilache, K. Radloff, Stolniceni I – New Research on a Cucuteni-Tripolye Large Site. In: (Eds. A. Zanoci, E. Kaiser, M. Kashuba, E. Izbitser, M. Băț) Mensch, Kultur und Gesellschaft von der Kupferzeit bis zur frühen Eisenzeit im nördlichen Eurasien. Beiträge zu Ehren zum 60. Geburtstag von Eugen Sava (Chișinău 2016), 41-52.
- Țerna et al. 2017:** S. Țerna, K. Rassmann, M. Vasilache-Curoșu, M. Sîrbu, V. Rud, A. Vornicu-Țerna, G. Salefski, Stolniceni 2016. Cercetări arheologice preventive din partea de nord-est a sitului cucutenian de mari dimensiuni. In: Cercetări arheologice în Republica Moldova. Campania 2016. Sesiunea națională de rapoarte 24 mai 2017 (Chișinău 2017), 16-18.
- Wheatley, Gillings, 2002:** D. Wheatley, M. Gillings, Spatial Technology and Archaeology. The archaeological applications of GIS (London and New York 2002).
- Бикбаев 2007:** В.М. Бикбаев, «Башни» Петрен (от археологической интерпретации аэрофотоснимков к реконструкции жизни трипольских поселений). Tyragetia s.n. I/1, 2007, 9-26.
- Бикбаев 2011:** В. Бикбаев, Поселения эпохи энеолита-бронзы микрорегиона Бельцкой равнины по данным аэрофотоснимков и наземных исследований. В: Е. Сава, Э. Кайзер, Поселение с «зольниками» у села Одая, Мичурин, Республика Молдова (Археологические и естественнонаучные исследования) / E. Sava, E. Kaiser, Die Siedlung mit „Aschehügeln“ beim Dorf Odaia-Miciurin, Republik Moldova (archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen) (Chișinău 2011), 37-78.
- Дергачев 1969:** В.А. Дергачев, Поселение эпохи бронзы у с. Слободка-Ширеуць. В сб.: Далекое прошлое Молдавии (Кишинев 1969), 110-122.
- Дергачев 1986:** В.А. Дергачев, Молдавия и соседние территории в эпоху бронзы (Кишинев 1986).
- Мелюкова 1961:** А.И. Мелюкова, Культуры предскифского периода в лесостепной Молдавии. МИА СССР, 96, 1961, 5-52.
- Сава, Кайзер 2011:** Е. Сава, Э. Кайзер, Поселение с «зольниками» у села Одая, Мичурин, Республика Молдова (Археологические и естественнонаучные исследования) / E. Sava, E. Kaiser, Die Siedlung mit „Aschehügeln“ beim Dorf Odaia-Miciurin, Republik Moldova (archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen) (Chișinău 2011).
- Смирнова 1969:** Г.И. Смирнова, Поселение Магала. Памятник древнефракийской культуры в Прикорпатье (вторая половина XIII-середины VII в. до н.э. МИА СССР, 150, 1969, 7-34.
- Тоцев, Черняков 1986:** Г.Н. Тоцев, И.Т. Черняков, Культовые зольники сабастиновской культуры. В сб.: Исследования по археологии северо-западного Причерноморья (Киев 1986), 115-138.
- Церна, Рассманн, Рудь 2017:** С.В. Церна, К. Рассманн, В.С. Рудь, Гончарный горн с позднетрипольского поселения Столничень I (Единецкий район, Республика Молдова) и производство керамики к востоку от Карпат в IV тысячелетии до н.э. Stratum Plus 2, 2017, 301-330.

### **Stolniceni II – a new settlement with “ash lenses” discovered in the northern zone of the Republic of Moldova**

*Keywords:* Late Bronze Age, settlement, Noua culture, “ash lens”, geospatial algorithms, Delaunay triangulation, heat map.

**Abstract:** The article publishes archaeological materials found on the surface of a settlement with the “ash lenses” of the Noua culture discovered during the investigation of the nearby large Cucuteni-Trypillia settlement by the village of Stolniceni in the Edinet District. The finds are represented both by characteristic pottery and by various crafts made of clay, stone, flint and horn, among which there is a fragment of the mold or part of the mace head. Along with the introduction of findings from the Stolniceni II site into scientific use, an attempt is made to illustrate its local and regional context by mapping the settlements of the Noua culture from the territory of Moldova and the subsequent GIS processing of data on their distribution. The use of some algorithms of spatial analysis made it possible to allocate about 20 clusters of sites, each of which includes 5-9 settlements and is located on an area of 25-70 sq. km. It seems that such a distribution of sites marks the presence of clearly delineated territorial entities that served as an arena for cyclical movements of specific cattle-breeding communities, and a consistent change in the grazing area.

*List of illustrations:*

Fig. 1. Satellite pictures with the location of two sites - Stolniceni I (A) and Stolniceni II (B). Source: Google Earth.

At the top - a picture of April 2015, below - a picture of September 2015.

Fig. 2. Profile of micro-zone heights around the Stolniceni II site. Source: Google Earth.

Fig. 3. At the top - a view from the west to the settlement with “ash lenses” (photo: S. Țerna). Below - the planning of the site (based on data from Google Earth).

Fig. 4. 1-8 - Pottery from the surface of the settlement.

Fig. 5. 1-6 - Pottery from the surface of the settlement.

Fig. 6. 1-5 - Pottery from the surface of the settlement; 6 - stone polisher; 7 - fragment of the mace head.

Fig. 7. Individual findings from the surface of the settlement: 1 - flint flake; 2 - ceramic disc; 3 - fragment of the mold (?); 4 - a product made of bone with a hole for fixing the handle; 5 - spindle whorl; 6 - a fragment of a stone heavy-scraper; 7 - bone “stamp”.

Fig. 8. Fragment of a stone mold.

Fig. 9. Distribution of Noua culture settlements on the territory of the Republic of Moldova (cartographic basis – SRTM 30 m). Location of the Stolniceni settlement is indicated by an asterisk.

Fig. 10. Delaunay triangulation of the settlements of the Noua culture on the territory of the Republic of Moldova (cartographic basis – SRTM 30 m). Location of the Stolniceni settlement is indicated by an asterisk.

Fig. 11. The heat map of the distribution of the settlements of the Noua culture on the territory of the Republic of Moldova (cartographic basis – SRTM 30 m). Location of the Stolniceni settlement is indicated by an asterisk.

## **Столничень II – новое поселение с «золяниками», открытое в северной зоне Республики Молдова**

*Ключевые слова:* поздний бронзовый век, поселение, культура Ноуа, «золяник», геопространственные алгоритмы, триангуляция Делоне, теплокарта.

*Резюме:* В статье публикуются материалы с поверхности нового поселения с «золяниками» культуры Ноуа, открытого в процессе изучения расположенного рядом крупного кукутень-трипольского поселения у села Столничень Единецкого района. Находки представлены как характерной керамикой, так и различными поделками из глины, камня, кремня и рога, среди которых можно отметить фрагмент литейной формы или часть навершия булавы. Наряду с введением в научный оборот материалов памятника Столничень II в работе предпринята попытка иллюстрации его локального и регионального контекста путем картографирования поселений культуры Ноуа с территории Молдовы и последующей ГИС-обработки данных об их распределении. Использование некоторых алгоритмов пространственного анализа позволило выделить около 20 скоплений памятников, каждое из которых включает 5-9 поселений и располагается на площади в 25-70 км<sup>2</sup>. Представляется, что подобное распределение памятников маркирует наличие четко оконтуренных территориальных образований, которые служили ареной циклических перемещений конкретных скотоводческих общин, и последовательную смену территории выпаса скота.

*Список иллюстраций:*

Рис. 1. Спутниковые снимки с расположением двух памятников - Столничень I (A) и Столничень II (B). Источник: Google Earth. Вверху - снимок апреля 2015, внизу - снимок сентября 2015.

Рис. 2. Профиль высот микрзоны вокруг памятника Столничень II. Источник: Google Earth.

Рис. 3. Вверху - вид с запада на поселение с «золяниками» (фото: С. Церна). Внизу - планиграфия памятника (на основании данных из Google Earth).

Рис. 4. 1-8 - Керамика с поверхности поселения.

Рис. 5. 1-6 - Керамика с поверхности поселения.

Рис. 6. 1-5 - Керамика с поверхности поселения; 6 - каменное лоцило; 7 - фрагмент навершия булавы.

Рис. 7. Индивидуальные находки с поверхности поселения: 1 - кремневый отщеп; 2 - керамический диск; 3 - фрагмент литейной формы (?); 4 - изделие из кости с отверстием для крепления рукояти; 5 - пряслице; 6 - фрагмент скобеля из камня; 7 - костяной «штамп».

Рис. 8. Фрагмент каменной литейной формы.

Рис. 9. Распределение поселений культуры Ноуа на территории Республики Молдова (картографическая основа – SRTM 30 м). Расположение поселения Столничень указано звездочкой.

Рис. 10. Триангуляция Делоне поселений культуры Ноуа на территории Республики Молдова (картографическая основа – SRTM 30 м). Расположение поселения Столничень указано звездочкой.

Рис. 11. Теплокарта распределения поселений культуры Ноуа на территории Республики Молдова (картографическая основа – SRTM 30 м). Расположение поселения Столничень указано звездочкой.

24.07.2017

*Mariana Sîrbu*, Muzeul Național de Istorie a Moldovei, str. 31 August, 121-A, MD-2012 Chișinău, Republica Moldova, e-mail: sîrbumary24@yahoo.com

*Stanislav Țerna*, Școala Antropologică Superioară, str. Nicolae Iorga, 5, MD-2029 Chișinău, Republica Moldova, e-mail: ternastas@mail.ru