Analiza pantelor în contextul cercetărilor arheologice din valea Nistrului Mijlociu[1]

Sergiu MATVEEV

Reluarea cercetărilor arheologice la situl Sobari (r-nul Soroca), după o pa-uză de peste 20 de ani, a impus antrenarea diferitor metode de cercetare, caracteristice începutului secolului al XXI-lea. Dintre ele se evidenţiază un set de metode non-invazive, unele deja practicate, care oferă rezultate importante: investigarea geomagnetică, aspecte din analiza pedologică, analiza vizibilităţii (LOS). În legătură directă cu LOS, în cadrul arheo-logiei landşaftului, se regăseşte şi o altă metodă – *Analiza pantelor* (*Slope Analysis* (SA)).

Confi guraţia suprafeţei terestre era deosebit de importantă pentru comunităţile antice, în special pentru stabilirea căilor de acces între diferite puncte de interes, în aşa mod ca efortul fi zic să fi e minim pentru străba-

[1] Comunicarea a fost realizată în cadrul Proiectului instituţional 15.817.06.20F „*Centre rezidenţiale şi aşezări rurale din silvostepa pruto-nistreană în mileniul I a. Chr. - prima jumătate a mileniului I p. Chr.*"

terea unor distanţe cât mai mari. Din aceste considerente în perioadele de timp de până la amenajarea drumurilor moderne, căile de comunicare ţineau cont de elementele reliefului.

Cercetarea a demarat pornind de la opiniile că, piatra utilizată la amenajarea incintei de piatră şi a locuinţei de piatră şi cărămidă de la Sobari ar fi fost adusă de pe malul Nistrului. Tot pe cale riverană, se admite că, ar fi ajuns la acest sit şi materialul tegular (cărămida, ţigla, calipterele), impropriu mediului barbar.

Scopul cercetării l-a constituit identificarea căilor optime de legătură dintre zona sitului şi râul Nistru şi stabilirea zonei care ar permite anumite amenajări „portuare" pe malul râului. Pe linie dreaptă, de-a lungul axei est-vest distanţa dintre cele două obiective este de 4 km. Relieful, însă, nu permite accesul pe linie dreaptă, el este foarte dificil de realizat pentru pietoni şi practic imposibil pentru vehicule, în special pentru carele încărcate cu piatră sau, eventual, material tegular.

Tehnologiile contemporane permit identificarea traseelor optime între două puncte în legătură directă cu forma reliefului. Cu ajutorul programului *Global Mapper* a fost aplicată operaţia SA, asupra unui strat care conţinea Modelul Digital al Elevaţiilor al zonei de interes. Fişierele *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM) disponibile, au punctele cu coordonate tridimensionale dispuse pe un grid regulat cu celule spaţiale la 90 m. Astfel, chiar dacă pentru valea Nistrului, rezoluţia nu este tocmai suficientă ca intensitate pentru a identifica detaliile mici, la nivel de micro-regiunii oferă anumite rezultate. Operaţia SA (cu cele două module *Slope Shader* (SS) şi *Slope Direction Shader* (SDS) prezintă pantele în nuanţe diferite ale negrului sau color, în dependenţă de gradul de accesibilitate pentru om, astfel oferind variante de răspuns problemei puse în discuţie.

În urma aplicării metodei SA pentru teritoriul cercetat, a fost identificată zona de mal, cu lungimea de cca 1,5 km, care presupune condiţii benefice de amenajare a locului de staţionare a ambarcaţiunilor riverane, şi care, în prezent, face parte din spaţiul intravilan a comunii Cremenciug. Acest fapt diminuează posibilităţile de identificare a anumitor urme ale activităţilor umane în secolul IV p. Chr. pe acele locuri.

Calea de acces spre această zonă dinspre sit poate fi realizată pe două trasee. Primul mai lung şi relativ facil, cu o lungime de cca 8,2 km, care corespunde pe anumite porţiuni cu un drum de ţară până la traversarea drumului R9 Soroca–Arioneşti–Moghiliov Podolski, după care urmează direcţia drumului spre satul Oclanda şi apoi spre Cremenciug. Al doilea, puţin mai scurt, cu o lungime de cca 6,2 km, practic corespunde cu primul traseu până la intersecţia cu sectorul drumului R9, apoi continuă pe drumul direct spre localitatea Cremenciug. Pentru o viteză medie de deplasare a omului distanţele acestea pot fi depăşite într-o perioadă de timp de circa 2 ore pentru prima variantă şi puţin peste 1 oră pentru cea de-a două. Carul neîncărcat, tracţionat cu boi are nevoie de minim 2 şi respectiv 3 ore. Considerăm că, în funcţie de necesităţi, aceste două căi de acces spre / dinspre Nistru au fost utilizate în perioada secolului IV p. Chr. de locuitorii sitului Sobari.