

ლანდშაფტის არქეოლოგიის მნიშვნელობა ფარავნის არქეოლოგიური ძეგლების კვლევის მაგალითზე

პატარიძე ნინო,
ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
pataridze.ni@gmail.com

თანამედროვე არქეოლოგია კვლევა-ძიების საკმაოდ დახვეწილ მეთოდებს გვთავაზობს. სხვადასხვა თემების დეტალურად შესწავლის აუცილებლობამ, ბევრი ახალი მიმდინარეობა წარმოშვა ამ მეცნიერებაში. ასეთია ლანდშაფტის არქეოლოგიაც, რომლის კვლევის ძირითადი საგანი კაცობრიობის გარემოსთან ადაპტაციისთვის თვალის მიდევნებაა. მთავარი ნაშრომი, რომელიც ხშირად განიხილება როგორც საეტაპო ნაშრომი ლანდშაფტის არქეოლოგიაში, არის უილიამ თომას უმცროსისა და კარლ ო. ზაუერის რედაქციით გამოსული პუბლიკაცია - „ადამიანის როლი დედამიწის სახის შეცვლაში“ (1956 წ.)*. ლანდშაფტის არქეოლოგიის მკვლევრები სწავლობენ ადამიანისა და გარემოს ურთიერთქმედების გრძელვადიან ისტორიას.

მიუხედავად იმისა, რომ ლანდშაფტის არქეოლოგია თანამედროვე მიმდინარეობად ითვლება, გეოგრაფიული მეცნიერების ჩართულობას არქეოლოგიურ კვლევებში დიდი ხნის ისტორია აქვს. როგორც ცნობილია, ადამიანის განვითარება და კულტურა დიდწილად დამოკიდებულია იმ ბუნებრივ გარემოზე სადაც ის ვითარდება. კაცობრიობის განვითარების ისტორია გვაჩვენებს, რომ გეოგრაფიული გარემო არის მთავარი განმსაზღვრელი ფაქტორი ადამიანთა ფიზიკური თუ კულტურული მახასიათებლების ჩამოყალიბებისა. უნდა ითქვას ისიც, რომ გეოარქეოლოგია, დედამიწისა და ადამიანის შემსწავლელ მეცნიერებებში, ერთ-ერთ სწრაფად განვითარებად მიმართულებას წარმოადგენს. ლანდშაფტის არქეოლოგია არის არქეოლოგიის არის ქვედარგი, რომელიც სწავლობს ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობას დროში (ნ. პ.).

მე-20 საუკუნის ბოლო ხანებში, ტექნოლოგიების განვითარებასთან ერთად (დისტანციური ზონდირების ტექნიკა, GIS (გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემები), აერო ფოტოგრაფია), შესაძლებელი გახდა ვრცელ ტერიტორიებზე, უძველესი საზოგადოების მიერ მიგრაციული პროცესებისა და მათ მიერ დატოვებული კვალისათვის თვალის მიდევნება.

ამან გამოიწვია არქეოლოგიაში ახალი ქვედარგის წარმოშობის აუცილებლობა, რომელიც შეძლებდა კონკრეტულ ტერიტორიებზე, დიდ სივრცეში, „წარსულის პეიზაჟის“, არქეოლოგიური ძეგლების განლაგების ანალიტიკას, ასევე მოგვცემდა საშუალებას მოგვეხდინა ძეგლების ქრონოლოგიური თუ თემატური დაჯგუფება. სწორედ ამის მცდელობა იყო ფარავნის მიდამოებში ჩვენ მიერ 2018-2020 წლებში განხორციელებული გეოარქეოლოგიური პროექტი.

* „The Role of Man in Changing the Face of the Earth“, 1956, William Thomas Jr. and Carl O. Sauer.

სამხრეთ საქართველო, კერძოდ კი ჯავახეთის ზეგანი, საკმაოდ მდიდარია არქეო-ლოგიური ძეგლებით. აქ ქრონოლოგიურად, თითქმის უწყვეტად, გვხვდება ადამიანთა აქტიური მოღვაწეობის კვალი. 2003-2007 წლებში მოხდა ფარავნის მიმდებარე ტერიტორიის ფეხით დაზვერვა (კ. კახიანი, ნ. პატარიძე), რის შედეგადაც გამოვავლინეთ რამოდენიმე საინტერესო ძეგლი, ჯავახეთის ზეგანთან დაკავშირებული არქეოლოგიური გათხრების თუ დაზვერვების ანგარიშებიც (ბ. კუფტინი, ზ. ქიქოძე, ე. ქორიძე, ე. გოგაძე, გ. ნარიმანიშვილი) ამაზე მეტყველებდა. ვინაიდან ფარავნის გარშემო არსებული არქეოლოგიური ძეგლები საკმაოდ დიდ არეალზე ვრცელდებოდა, საჭიროდ მივიჩინეთ, ლანდშაფტურ არქეოლოგიაში უკვე კარგად დამკვიდრებული მეთოდის, დისტანციური ზონდირების (RS) გამოყენება.

მეთოდოლოგია

დისტანციური ზონდირება გახლავთ მეთოდი, რომლის საშუალებითაც შეიძლება, საკვლევ ობიექტზე, ინფორმაციის დისტანციურად მიღება. ცნობილია დისტანციური ზონდირების სამი ყველაზე გავრცელებული მეთოდი: შორ-დისტანციური - სატელიტიდან; საშუალო დისტანციური - თვითმფრინავიდან და ახლო დისტანციური - დრონიდან. RS ჩვენი დროის ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური ინსტრუმენტია, რაც საშუალებას გვაძლევს, დავაკვირდეთ და ანალიზი გავუკეთოთ დედამიწაზე არსებულ ობიექტებსა თუ მასზე მიმდინარე პროცესებს (ანგარიში 2019).

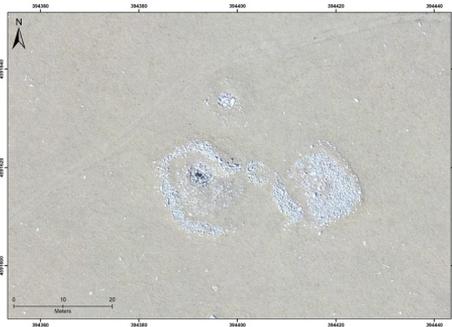
თავდაპირველად (2018-2019 წ.წ.) ჩვენი სამუშაო მოიცავდა 2-საფეხურიან აერო-დაზვერვებს ფარავნის ტბის გარშემო, (აეროგადაღებაზე მუშაობდნენ გეოგრაფები: გიორგი კირკიტაძე, აკაკი ნადარაია, მიხეილ ლობჯანიძე). პირველ ეტაპზე მოხდა სატელიტური და აერო გამოსახულებების დეშიფრირება, (Google Earth; Bing Maps; World Imagery Wayback; ESRI BaseMap), მოინიშნა არქეოლოგიური თვალსაზრისით საინტერესო უბნები, ასევე მოხდა ტოპოგრაფიული რუკების(1:25000; 1:50000) გაშიფვრა, მოცემულ ტერიტორიებზე არქეოლოგიური დაზვერვების შედეგების კომპლექსური დამუშავება და ანალიტიკა GIS სისტემაში, ხოლო მეორე ეტაპისთვის, არქეოლოგიურად საინტერესო უბნებისა და ობიექტების ახლოდისტანციური გადაღება(სურ.1,2,3,4). შედეგად მივიღეთ მაღალი გარჩევადობის (სანტიმეტრის რიგის) ორთომოზაიკები და რელიეფის ციფრული მოდელები (DEM).



სურ. 1.



სურ. 2.

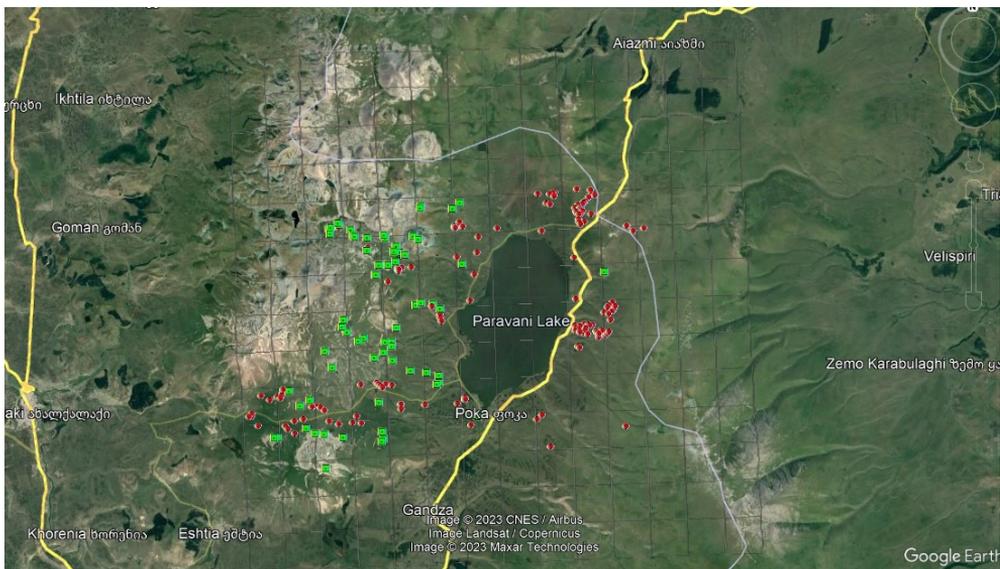


სურ. 3.



სურ. 4.

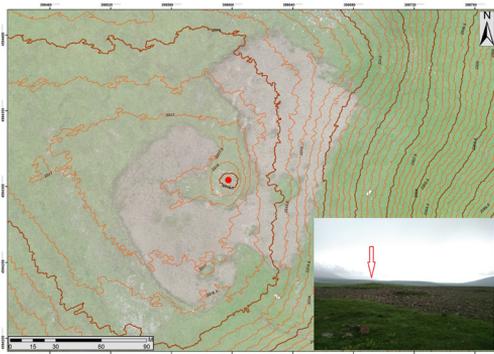
ArcGIS(10.4.1.)პროგრამის მეშვეობით შექმენით გეომონაცემთა ბაზა და წერტილების ფენის სახით ჩვენთვის საინტერესო ადგილები შევიტანეთ (სურ. 5).



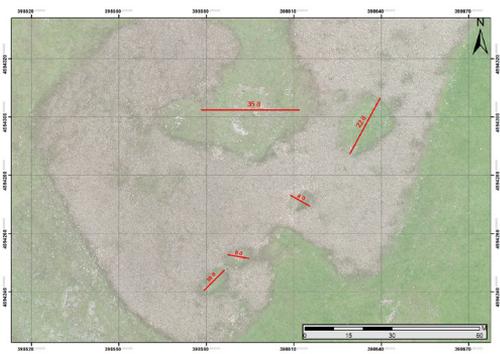
სურ. 5. ძეგლების განაწილება.

სავარაუდო ყორღანებისა და ნამოსახლარების წერტილოვანი ფენის შექმნისას თითოეულ დაფიქსირებულ წერტილზე განვსაზღვრეთ ძეგლად არსებობის ალბათობა 0-დან 3-ის ჩათვლით(იდეა-გ.კირკიტაძე). ამის შემდეგ ბაზაში შევიტანეთ ძეგლები შესაბამისი აღწერილობით. ეს აღწერილობა მოიცავს ძეგლის გეოგრაფიულ კოორდინატებს, ძეგლის მდგომარეობას (დაზიანებული, დაუზიანებელი და ა.შ) და ფოტომასალას.

განსაკუთრებით გვინდა აღვინიშნოთ 2018 წელს სატელიტური დაზვერების შედეგად აღმოჩენილი გამორჩეულად საინტერესო ყორღანების ჯგუფი (სურ. 6,7), რომლის შესწავლა, ვფიქრობთ, უმნიშვნელოვანეს ინფორმაციას მოგვაწვდის ბრინჯაოს ხანის უძველესი ისტორიის რეკონსტრუქციის თვალსაზრისით.



სურ. 6.



სურ. 7.

ასევე აღნიშვნის ღირსია დაზვერვების შედეგად გამოვლენილი სარიტუალო გზიანი ყორღანი (სურ. 8). აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ამგვარი აღმოჩენა პირველი შემთხვევაა ჯავახეთის ზეგანზე (სურ. 8), რომლის შესწავლა ფარავნის არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ 2019-2020 წლებში მოხდა. ამავე წლებში განხორციელდა, შაორის მეგალითის ძირში მდებარე საინტერესო ნამოსახლარსა და სოფ. ხულგუმოში შუა საუკუნეების ნასახლარზე (შემთხვევითი აღმოჩენა) არქეოლოგიური შურფების დაღება, (სურ. 9,10), (იხ. ანგარიშები)*.

*ფარავნის არქეოლოგიური ექსპედიციის ანგარიში, 2019 წელს ჩატარებული არქეოლოგიური გათხრების მოკლე ანგარიშების კრებული, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო, 2020.



სურ. 8. ყორღანი სარიტუალო გზით.



სურ. 9. შუა საუკუნეების ნასახლარი.



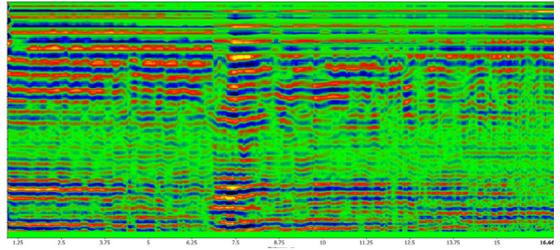
სურ. 10. შაორის ნასახლარი.

როგორც ვიცით, ლანდშაფტის არქეოლოგია გვთავაზობს არქეოლოგიური ძეგლების შესწავლის არაინვაზიურ მეთოდებს, რაც გათხრამდე ძეგლის შესახებ მაქსიმალური ინფორმაციის მიღებას გულისხმობს. ერთ-ერთი ასეთი მეთოდი გახლავთ გეოფიზიკური კვლევა. სწორედ გეორადიოლოკაციური კვლევა გამოვიყენეთ დაზვერვების შედეგად გამოვლენილ ყორღანებსა და ნამოსახლარებზე (გეოფიზიკოსი გურამ შარაშენიძე). 2021-2022 წლებში (სურ. 11,12) სამარხზე ჩატარებული სამუშაოების შედეგად, შევძელით დაგვედგინა ყორღანის პარამეტრები, კამერის დიამეტრი და სიღრმე, რაც ძალიან მნიშვნელოვანი ინფორმაციაა მისი შემდგომი შესწავლის თვალსაზრისით. გეოფიზიკური კვლევის მეთოდის გამოყენებამ ასევე მოგვცა საშუალება გაგვეგო ყორღანის პენეტრაციის არსებობის ან არარსებობის შესახებ. რაც ნიშნავს, რომ სამარხის შესწავლამდე უკვე ვიცით, ყორღანი გაძარცვულია თუ ხელუხლებელი. ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით უკვე მარტივად იქნება შესაძლებელი სამომავლო

საველე გათხრების დაგეგმვა. რაც შეეხება ნამოსახლარებს, გეორადიოლოკაციურმა კვლევამ მოგვაწოდა ინფორმაცია იმის შესახებ თუ რა სიღრმეზე ჩადიოდა ნაგებობის ესა თუ ის კედელიდა რა სიღრმიდან იყო შესაძლებელი დედაქანის არსებობა ძეგლზე (იხ. ანგ. 2022 წ.)^{*}.



სურ. 11.



სურ. 12.

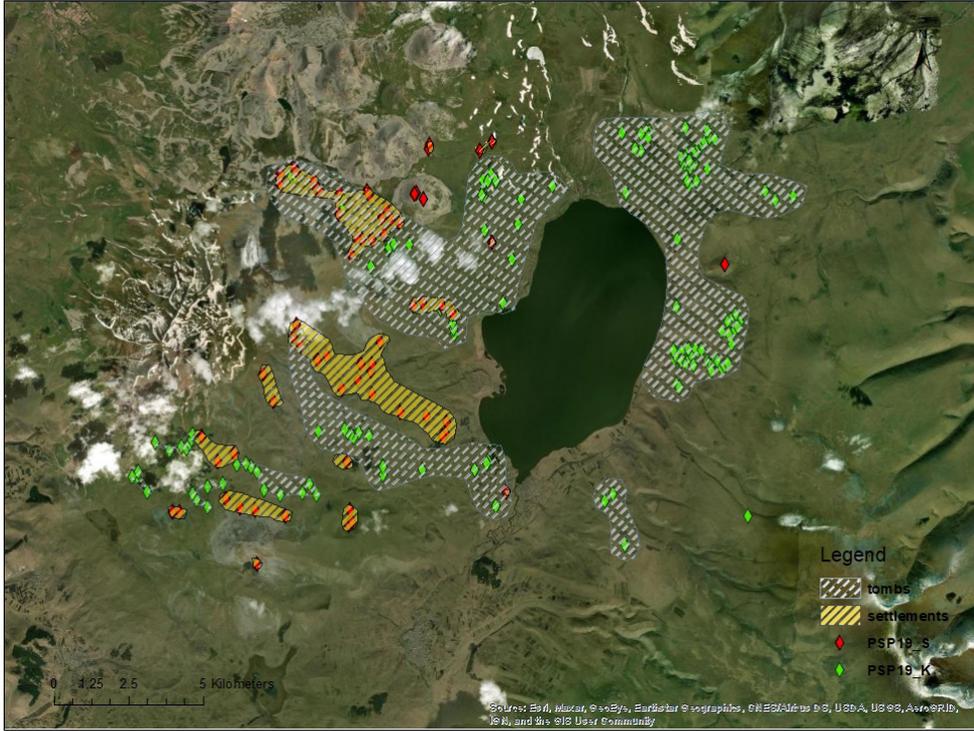
შედეგები

2018-2022 წწ. ჩატარებული სამუშაოების შედეგად გამოვლენილი იქნა 200- მდე არქეოლოგიური თავსსაზრისით საინტერესო ობიექტი. დისტანციურად დაიზერა 30 000 ჰ-ზე მეტი ფართობი. GIS პროგრამაში შეიქმნა მონაცემთა ბაზა, რომელიც მოიცავს მაღალი გარჩევადობის ორთოფოტოებს, რელიეფის ციფრულ მოდელებს, ძეგლების ზუსტ მდებარეობებს, იდენტიფიცირებული ძეგლების აღწერილობებს. მონაცემების საფუძველზე შეიქმნა რუკა, რომელზეც პოლიგონებად არის დატანილი ფარავნის გარშემო არსებული ნამოსახლარები და სამარხები (სურ. 12). ეს რუკები და ვიზუალური მასალა გვეხმარება არქეოლოგიური ძეგლების სივრცით ანალიტიკაში. აღსანიშნავია, რომ ფარავნის ტბის გარშემო ნამოსახლარები ზღვის დონიდან 2100მ-დან-2450მ-მდე, ხოლო სამარხები ზღვის დონიდან დაახლოებით 2070მ-დან- 2320მ-მდეა, რომლებიც გვეხმარება მივიღოთ პირველადი ინფორმაცია არქეოლოგიური ობიექტის შესახებ მის გათხრამდე. და რაც ძალიან მნიშვნელოვანია მოხდა ჩვენ მიერ ამ პერიოდში შეგროვებულ მონაცემთა ინტეგრირება.

დასკვნა

ვფიქრობთ, რომ ჩვენ მიერ ჩატარებული სამუშაოები ხელს შეუწყობს როგორც მსოფლიო არქეოლოგიაში უკვე კარგად დამკვიდრებული მიმართულების, ლანდშაფტის არქეოლოგიის განვითარებას, ისე, თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვასა და ახალი მეთოდების დამკვიდრებას ჩვენს სამეცნიერო სივრცეში, რაც სამომავლოდ უფრო პრაქტიკულს, იაფსა და ინფორმაციულს გახდის არქეოლოგიურ კვლევა-ძიებას. ეს, თავის მხრივ, დაგვეხმარება მულტიდისციპლინური მიდგომებით, უფრო შედეგიანად ვიკვლიოთ ადამიანის გარემოსთან ადაპტაციის სოციალურ-კულტურული ასპექტები.

^{*}ფარავნის არქეოლოგიური ექსპედიციის ანგარიში, 2022 წელს ჩატარებული არქეოლოგიური დაზვერვების ანგარიში, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო, 2022.



სურ. 13

გამოყენებული ლიტერატურა

ბერძენიშვილი, დ. (1975). ჯავახეთის ისტორიული-გეოგრაფიის საკითხები. ტ. V.

ბერძენიშვილი, დ. (1985). ნარკვევები საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიიდან. ტ. I.

გაბუნია, მ., ნიორაძე, მ., ნებერიძე, ლ., ნიორაძე, გ., ჯაყელი, ნ., აღაპიშვილი, თ. (2015). ძველი და ახალი ქვის ხანის ძეგლები საქართველოს ტერიტორიაზე. თბილისი.

გოგაძე, ე. (1972). თრიალეთის ყორღანული კულტურის პერიოდიზაცია და გენეზისი. მეცნიერება.

გოგაძე, ე. (1979). ფარავნის ყორღანის გათხრები. სსმაე, VII.

ნარიმანიშვილი, გ. (2000). ძვ.წ. II ათასწლეულის სარიტუალო გზები თრიალეთში. ძიებანი. თბილისი.

ფარავნის არქეოლოგიური ექსპედიციის ანგარიში. (2020). 2019 წელს ჩატარებული არქეოლოგიური გათხრების მოკლე ანგარიშების კრებული. საქართველოს კულ-

ტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო.

ქიქოძე, ზ., ქორიძე, ზ. (1978). ფარავნის დაზვერვითი არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ 1977 წ. ჩატარებული სამუშაოების მოკლე ანგარიში, სსმაე, VI.

ქიქოძე, ზ., კოლი, ფ., მინდიაშვილი, გ., ორჯონიკიძე, ა. (1998). ადრებრინჯაოს ხანის არქეოლოგიური მასალა სამხრეთ საქართველოდან. ძიებანი N2. თბილისი.

Kakhiani, k., Kvavadze, E., Martkoplshvili, I., Pataridze, N. (2018). Archaeological and palynological invest gat of the Paravani kurgan, Georgia. *Context and Connection, Studies es on the Archaeology of the near east in Honour Antonio Sagona*. Leuven-Paris-briston: Peeters.

Kvavadze, E., Kakhiani, K. (2010). Palynology of the Paravani burial mound (Early Bronze Age, Georgia).

Longley, A., Goodchild, M., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2011). *Geographic Information Systems and Science (3rd ed.)*. USA: Wiley.

Messenger, E., Belmecheri, S., Grafenstein, A., Nomade, S., Pierre, V., Puaud, V., Courtin-Nomade, A., Guillou, H., Mgeladze, A., Dumoulin, J., Mazuy, A., & Lordkipanidze, D. (2013). Late Quaternary record of the vegetation and catchment-related changes from Lake Paravani (Javakheti, South Caucasus).

Thomas, W., Jr., & Sauer, C. O. (1956). The role of man in changing the face of the Earth.

The importance of landscape archaeology on the example of archaeological monuments of Paravani research

*Pataridze Nino,
Iliia state University
giorgi.mtskeradze@gmail.com*

Summary

As a result of the works carried out in 2018-2022, up to 200 archaeologically interesting objects were identified. An area of more than 30,000 ha was surveyed remotely. A database was created in the GIS program, which includes high resolution orthophotos, digital terrain models, exact locations of monuments, descriptions of identified monuments. Based on the data collected during this period, a map was created on which the settlements and tombs around the lake Paravani are marked as polygons. These maps and visual material help in spatial analysis of archaeological sites. It should be noted that the settlements around the Lake Paravani are at an altitude of 2100 to 2450 meters above sea level, and the tombs are approximately 2070 to 2320 meters above sea level. Through non-invasive methods, we got primary information about the archeological object.

Our research will be an attempt and a good example of the necessity of establishing interdisciplinary approaches in archaeology. The expected results of the research presented by us will be highlighted for different field specialists: archeologists, climate researchers, geographers, ecologists, cartographers, historians and others. The continuation of the research on the archaeological view of the territory adjacent to Paravani will give us significant information not only to restore the historical-geographical picture of this side but also to the Paleo Environmental Survey. The multidisciplinary research of archeological facilities here provides to make more interpretation or correct conclusions, we should also research the socio-cultural aspects of human adaptation to the environment more effectively.