

İsmayılbəytəpə abidəsindən tapılmış obsidian alətlərin trasoloji tədqiqi

Xəqani İmran oğlu Alməmmədov

AMEA Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu

Roza Bünyatovna Arazova

Xəzər Universiteti

Açar sözlər: Qarabağ neoliti, İsmayılbəytəpə neolit dövrü yaşayış yeri, trasoloji metod, obsidian, əmək alətləri.

Giriş. Aparılmış arxeoloji tədqiqatların nəticələrinə əsaslanaraq qəti şəkildə söyləyə bilərik ki, e.ə.VI minilliyin I rübündə Cənubi Qafqaz neolitində yeni sosial-mədəni məkan - Qarabağın erkən oturaq əkinçi-maldar mədəniyyəti təşəkkül tapmışdır. Sosial-mədəni münasibətlər və təsərrüfat həyatında baş vermiş bu müxtəlif dəyişikliklərin qavranılaraq izahı baxımından Qarabağ ərazisində mövcud olan erkən əkinçi-maldar yaşayış məskənlərinin tədqiqi zamanı əldə edilmiş çoxlu sayda maddi-mədəniyyət nümunələrinin öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Aşkar edilmiş əmək alətlərinin trasoloji üsulla öyrənilməsi prosesində əldə edilmiş məlumatlar birbaşa olaraq dövrün paleoiqtisadi mənzərəsinin canlandırılması baxımından çox maraqlıdır.

Hazırda daş alətlərin kompleks şəkildə öyrənilməsindən əldə olunan məlumatlar arxeoloji tədqiqatların bir hissəsi olaraq geniş şəkildə istifadə olunur. Alətlərin kompleks öyrənilməsi xammalın xarakterinin tədqiqi, texniki-morfoloji, təcrübi-trasoloji analizlərin aparılması, alətlərin işlək hissələrində orqanik qalıqların müəyyənləşdirilməsi və əldə edilmiş məlumatların dəqiq elm sahələrinin fəvqündə arxeoloji kontekstdə təhlilini özündə əks etdirir. Materialların kütləvi şəkildə hərtərəfli analizi mədəni-xronoloji problemlərlə əlaqəli, həmçinin, qədim tarixin müxtəlif mərhələlərində insanın təsərrüfat fəaliyyətinin xarakteri, texniki inkişafın əsas istiqaməti kimi çoxlu sayda özəl və ümumi problemlərin həlli üçün arxeoloji mənbənin təhlil imkanlarının genişləndirilməsinə imkan yaradır (28, s. 111).

Odur ki, Qarabağ ərazisində neolitləşmə prosesində təsərrüfat həyatında baş vermiş dəyişiklər, yeni sənət sahələrinin təşəkkülü və istehsal prosesində hansı sənət sahəsinin daha aparıcı mövqeyə malik olduğu məsələlərinə aydınlıq gətirilməsi baxımından İsmayılbəytəpə neolit dövrü yaşayış məskəninə aşkar edilmiş obsidian nümunələrinin trasoloji tədqiqi olduqca vacibdir. Çünki, nə İlanlıtəpə (27, s. 98, 103, 105, 108; 25, s. 22; 26, s. 7; 22, s. 178), nə də Çalağantəpə (27, s. 103, 105, 108; 11; 12; 22, s. 479 - 480) qa-

zıntılarından əldə edilmiş bu növ materialların bir kompleks şəklində tədqiqatı aparılmamış, kiçik hesabat və tezis xarakterli məlumatlarla kifayətlənməmişdir.

Təqdim edilən bu məqalədə İsmayılbəytəpə neolit dövrü yaşayış məskənində 2012-ci ildə aparılmış arxeoloji qazıntı işləri zamanı əldə edilmiş obsidian nümunələrinin texniki-morfoloji və eksperimental-trasoloji üsulla tədqiqinin nəticələri ümumiləşdirilmiş, digər bölgələrdə olan həmdövr abidələrlə müqayisələr aparılmışdır.

İsmayılbəytəpə neolit dövrü yaşayış yerində 2012-ci ildə aparılmış arxeoloji qazıntılar. Qarabağ ərazisində neolit mədəniyyətinin təşəkkülü, inkişafı və yayılması məsələlərinin daha geniş şəkildə qoyularaq tədqiqi istiqamətində İsmayılbəytəpə yaşayış yerində aparılmış arxeoloji tədqiqatlar xüsusilə maraqlıdır. İsmayılbəytəpə neolit dövrü yaşayış yeri (1, s. 74; 3, s. 17; 4, s. 5; 29, s. 230-231) Ağdam rayonu Xındırstan kəndinin şimal-şərqində, Quzanlı-Xındırstan şosse yolundan 250 m qərbdə yerləşir ($\text{Şm } 40^{\circ} 08' 09.2''$; $\text{Şq } 047^{\circ} 07' 48.8''$; h-119 m). Diametri 100 m, hündürlüyü 4 m olan təpə çox yaxşı vəziyyətdə mühafizə olunmuşdur. Burada arxeoloji qazıntı işləri "Qarabağ neolit-eneolit ekspedisiyası" tərəfindən 2012-ci ildə başlanılmışdır. İlk olaraq təpənin şərq yamacında 200 kv. m ərazini əhatə edən 2 kvadratdan (A1, B1) ibarət arxeoloji qazıntı sahəsi qoyulmuşdur (1, s. 74-75; 4, s. 5-6). A1 kvadratında aparılmış qazıntılar nəticəsində qədim yaşayış yerinin ən üst I tikinti dövrünə aid dairəvi və düzbucaqlı plan quruluşlu, samansız çiy kərpicdən inşa edilmiş 8 tikili qalığı və dövrün maddi mədəniyyətini özündə əks etdirən müxtəlif təyinatlı artefaktlar aşkar edilərək öyrənilmişdir (1, s. 75 - 79). Aparılmış C14 analizlərinin nəticələrinə əsasən, yaşayış yerinin e.ə. VI minilliyin II-III rüblərində mövcud olduğunu söyləyə bilərik (3, s. 20).

Bu tədqiqatın əsas predmeti olan obsidian nümunələri daş artefaktlar içərisində say etibarilə üstünlük təşkil edir. Obsidian nümunələri mikroskop altında trasoloji baxımdan öyrənilərək, alətlərin təyinatına uyğun tipləri təyin edilmişdir. Alətlərin hazırlanması üçün əsas xammal kimi şəffaf və ya dumanlı, damarları olan, çox az hallarda isə qara rəngli obsidiandan istifadə edildiyi müəyyən edilmişdir¹.

İsmayılbəytəpə sakinlərinin obsidianı hansı mənbələrdən tədarük etdiklərini təyin etmək üçün 2017 - ci ildə 18 ədəd obsidian lövhəsi Milli

¹Trasoloji tədqiqatlar Rusiya Elmlər Akademiyası Maddi Mədəniyyət Tarixi İnstitutunun Eksperimental-trasologiya laboratoriyasında aparılmışdır. Analizlərin aparılmasında göstərdiyi böyük dəstəyə görə həmin laboratoriyanın böyük elmi işçisi, t.e.n., **Nataliya Nikolayevna Skakuna** minnətdarlığımızı bildiririk.

Azərbaycan Tarixi Muzeyində Portativ Rentgen Fluorensensiya spektromet-rinin köməyi ilə analiz edilmişdir².

Aparılmış analizlərin nəticələrinə görə nümunələrin əsas hissəsinin (14 ədəd) geokimyəvi tərkibi Geqhasar (Zəngəzur terreyini, indiki Ermənistan ərazisi) obsidianı ilə eynilik təşkil edir. Nümunələrdən birinin Çikiani (Gürcüstan) mənşəli olduğu təsbit olunmuşdur. İki nümunənin isə geokimyəvi tərkib baxımından Sarıqamış Qars obsidianı ilə oxşar olduğu və həmin yataqlardan tədarük edildiyi müəyyənləşdirilmişdir. Səthinin yüksək səviyyədə dəyişikliyə məruz qalması səbəbindən sonuncu nümunə üzərində aparılmış analizlər nəticəsiz qalmış və bu səbəbdən də hər hansı konkret obsidian yatağı ilə müqayisəsi aparılmamışdır.

İsmayılbəytəpə qazıntıları nəticəsində aşkar edilmiş obsidian nümunələrinin mənşəyi haqqında olan bu ilkin tədqiqat neolit dövründə Qarabağın erkən oturaq əkinçi-maldar sakinlərinin obsidian tədarük etdikləri mənbələrin müəyyənləşdirilməsi imkanını yaratmış oldu. Analizlərin nəticələri neolit dövründə Qarabağ əhalisinin cənub-qərbdə yerləşən və elə də uzaq olmayan obsidian yataqları ilə yanaşı, şimalda yerləşən obsidian yataqlarından da öz tələbatlarını ödəmək üçün obsidian tədarük etdikləri faktını təsdiqləyir.

İsmayılbəytəpə obsidian məmulatı içərisində Çikiani mənşəli nümunənin olması faktı e. ə. VI minilliyin II-III rüblərində Qarabağın neolit əhalisi və Şomutəpə mədəniyyəti daşıyıcıları arasında mübadiləyə əsaslanan iqtisadi münasibətlərin mövcud olduğu fikrinin daha da möhkəmləndirilməsi baxımından çox önəmlidir. Orta Kür hövzəsi neolit yaşayış məskənlərinin arxeoloji tədqiqatı zamanı aşkar edilmiş obsidian nümunələri üzərində aparılmış analizlərin nəticələri istər Məntəştəpə, istərsə də, Göytəpə obsidianın böyük bir hissəsinin Ağrıdağ vadisi və Şimal-Şərqi Anadolu yataqlarından tədarük olunduğunu sübut edir (35, s. 10; 30, s. 172). Orta Kür hövzəsinə bu məmulatın tədarükü isə coğrafi baxımdan hər iki region arasında tranzit mövqeyə malik Qarabağ ərazisi vasitəsilə ola bilərdi. Proqressiv ənənələrin cənubdan şimala və ya əksinə ötürülməsində körpü rolunu oynayan Qarabağ ərazisi (5, s. 161; 20, s. 101) qeyd edilən dövrdə obsidian ticarətində də əsas tranzit bölgə funksiyasını yerinə yetirirdi. Tranzit mövqeyə malik Qarabağ ərazisində təşəkkül tapmış lokal neolit mədəniyyəti Orta Kür hövzəsinə müəyyən təsirlər etmiş və bu təsir də əsas etibarilə Şomutəpə ənənələri daşıyıcılarının keramika istehsalı texnologiyasında öz əksini tapmışdır (5, s. 161; 21, s. 20).

²Analizlər **MarieOrange** (UniversitéBordeauxMontaigne, IRAMAT-CRP2A UMR5060, France; Southern Cross GeoScience, Southern Cross University, Australia) və **François-XavierLeBourdonnec** (UniversitéBordeauxMontaigne, IRAMAT-CRP2A UMR5060, France) tərəfindən aparılmışdır. Analizlərin aparılmasında təmənnsəz yardımlarına görə **Marie Orange** və **François-Xavier LeBourdonnec** dərin təşəkkürümüzü bildiririk.

Hələ keçən əsrin 70-ci illərində Azərbaycanda arxeoloji qazıntılar aparılmış erkən əkinçi-maldar tayfalara aid yaşayış məskənlərindən aşkar edilmiş obsidianın mənşəyinin təyin edilməsi məqsədilə tədqiqat işləri aparılmışdır. Aparılmış petroqrafik analizlərə görə, refraksiya əmsalı 1,488 olan İlanlıtəpədən aşkar edilmiş obsidian nümunələri Kəlbəcər yatağından gətirilmişdir (10, s. 49 - 56; 9, s. 8; 27, s. 98; 33, s. 39-40; 17, s. 30, 129-130). Zəngəzur terreyində (6, s. 100) yerləşən Kəlbəcər obsidian yatağı tədqiq olunan abidələrdən təxminən 100 km məsafədə yerləşir və bu yatağın həmin dövrdə istifadəsi mümkün idi. Lakin istisna edilmir ki, Qarabağın erkən əkinçi-maldar tayfaları özlərinin obsidiana olan ehtiyaclarını digər qonşu ərazilərdə yerləşən yataqlardan da təmin etsinlər.

Aparılmış digər tədqiqatın nəticələrinə görə Qarabağın erkən oturaq əkinçi-maldar məskənlərindən aşkar edilmiş obsidianın 22 % Geqhasar (Zəngəzur terreyini) yatağından gətirilmişdir. Çalağantəpə obsidianının 60,7 % - ı məhz bu yataqdan əldə edilmişdir (23, s. 257). Çalağantəpədən aşkar edilmiş obsidian məmulatının 33,3 % - ı isə Zəngəzur terreyində yerləşən Satanakar-Sevkar yatağının payına düşür (23, s. 258).

Mil düzündə arxeoloji tədqiqata cəlb edilmiş Kamiltəpə neolit dövrü yaşayış məskənindən aşkar edilmiş obsidian məmulatının Sünik, Geqam və Qutansar yatağından gətirildiyi aparılmış analizlər nəticəsində müəyyənləşdirilmişdir (30, s. 170).

Naxçıvan ərazisində tədqiq olunmuş abidələrdən aşkar edilmiş obsidian nümunələri üzərində aparılmış analizlər bu məmulatın əldə olunduğu mənbələr haqqında maraqlı nəticələrin alınmasına yardım etmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, Kültəpədə məmulatların hazırlanması üçün Geqhasar (50%), Sünik (MeçSatanakarSevkar) (28 %) və Qutansar (7%) yataqlarından əldə edilmiş obsidiandan istifadə edilmişdir (23, s. 256 - 260; 24, s. 142). Naxçıvantəpə yaşayış məskənində (e.ə. 5000 - 4000 - ci illər) (7, s. 32) Arteni, Atis, Geqhasar, Qutansar, Meydan Dağ və Sünik mənşəli obsidian əsas xammal funksiyasını daşımışdır (32, cədvəl 2; 7, s. 47).

Orta Kür hövzəsində yerləşən və xronoloji baxımdan Qarabağ abidələri ilə sinxron olan Məntəştəpə neolit dövrü yaşayış məskənindən aşkar edilmiş obsidian məmulatı daha çox mənbədən əldə olunmuşdur ki, bunlar da Geqam, Çaxuncats 1 və 2, Sünik 3, Qutansar, Arteni, Çikiani və Sarıqamış 1 və 2 yataqlarıdır (30, s. 172).

Göytəpə neolit dövrü yaşayış məskənində obsidianın əldə olunduğu mənbələr daha çoxdur. Belə ki, tədqiq olunan obsidianın 56,2 %-nin üç yataqdan - Geqhasar (27,1%), QarsAğbaba 2 (17,9%) və Sarıqamış 1 (11,2 %) - dən gətirildiyi müəyyənləşdirilmişdir. Digər 7 yataq - Sarıqamış 2 (I qrup), Sarıqamış 2 (II qrup), MetsArteni, Çikiani, Çaxkunyaç (Ttvakar), Çaxkun-

yaç (Damlıq) və Qutansar mənşəli obsidiandan istifadə 34% təşkil edir (**35, s.10**).

Obsidian nümunələrinin texniki-morfoloji və eksperimental-trasoloji üsulla tədqiqi. Obsidiandan hazırlanmış nümunələrin texniki (tipoloji) analizi göstərir ki, parçalama prosesində lövhə texnikası ilə hazırlanmış nümunələr say etibarilə üstünlük təşkil etsə də, nadir hallarda qəlpələmə texnikası ilə hazırlanmış nümunələrə də təsadüf olunur. Lövhələr dəqiq prizmatik formada olub, orta ölçülüdür, lakin uzun ölçülü lövhələrə də təsadüf edilir. Alətlərin hazırlanması zamanı əlavə emal prosesi tətbiq edilirdi ki, bu da retuş, kəsmə qırıntı, nadir hallarda isə yontalama görünüşlü olurdu. Retuş lövhənin qarın, bəzən isə bel tərəfindən tutularaq onun bir və ya iki kənarına, uzununa olaraq tətbiq olunurdu. Həmçinin, kiçik və böyük kütləşmiş retuşda nəzərəçarpar.

Mikroskop altında 121 ədəd obsidian nümunəsi öyrənilmişdir. Onlardan 73 ədədinin (60,3%) alət olduğu müəyyənlanmışdır. Yerdə qalan digər 48 nümunədən 19 ədədi (15,7%) istifadə izləri olmayan lopa, 11 ədədi (9,2%) istifadə izləri olmayan lövhələr və onların fraqmentləri, 14 ədədi qəlpə (11,5%), 4 ədədi (3,3%) isə alət fraqmentidir.

Öyrənilmiş alət dəsti kifayət qədər müxtəlif olub, 22 funksional tiptən ibarətdir (Cədvəl).

Oraq dişləri (Şəkil 3, 2b; 3c). Bu kateqoriyada olan nümunələrin sayı 5 ədəddir. Onlar prizmatik lövhələrdən hazırlanmışdılar. İki nümunədə işlək tiyələr itidir, retuşsuzdur. Onlardan üçünün kənarı uzununa doğru çox istifadə edildiyindən nahamar olmuş, uzunluğu boyunca tutqun rəngli dar zolaq izlənir.

Oraq dişlərinin dayanıqlı retuş tətbiq edilmiş uzununa doğru kənarı güclü şəkildə hamarlanmış və qırıntıların izlərini özündə saxlamışdır. Bunun nəticəsində də oraq dişləri mişarabənzər forma almışdır. Oraq dişi funksiyasını yerinə yetirən-lövhələr sümük və ya ağac dəstəyə düz kəsici tərəf formalaşdırılması üçün bir-birinə sıx şəkildə sıxışdırılaraq montaj edilirdi.

Ət kəsmək üçün istifadə olunmuş bıçaqlar. Bu qrupa daxil olan nümunələr orta və böyük (9 sm uzunluğa qədər) lövhələrdən hazırlanmış, sayları 12 ədəddir (Şəkil 2, № 13, 14; Şəkil 3, 4d; Şəkil 4, № 2, 5, 7, 9, 11). Hər hansı əlavə emal prosesi keçmədən istifadə edilmişdir. Bəzi alətlərdə çox işlədilməsi səbəbindən kiçik retuş və dişəklər (çixıntılar) yaranmışdır. Bıçaqların işlək tiyələri yumşaq materialın kəsilməsi üçün istifadə olunduğundan çox hamarlanmışdır.

Qaşovlar. Əsas etibarilə dəri və ağac emalında istifadə edilmiş funksional tiplər ayrılmışdır ki, onların da sayı müvafiq olaraq 23 və 25-dir.

Dəri emalında istifadə edilmiş müxtəlif tipli, xüsusən erkən əkinçilik mədəniyyəti üçün xarakterik olan bir və ya iki tiyəli, çox istifadə səbəbindən

köhnəlmiş tərəfli qaşovlar ayrıca qrup təşkil edir (Şəkil 4, № 1,12). Onların ümumi sayı 9 ədəddir. Həmçinin, uc formalı iki ədəd qaşov müəyyənləşdirilmişdir ki, onlardan da birinin lövhəsinin dairəvi ucu kütləşmiş retuşla işlənmiş və çox hamarlanmışdır (Şəkil 1, 1a). İkinci alətin hündür qaşovlu ucu kəsici ilə sonlanır. Bu alət həm kombinə edilmiş, həm də uclu qaşov-kəsici-kimi də istifadə edilmişdir.

Bizlər (Şəkil 2, № 2, 3, 5, 9, 10). Yumşaq materialların, həmçinin dərinin dəlib-deşilməsi üçün istifadə edilmiş bizlərin sayı 9 ədəddir. Bu alətlərin hazırlanması üçün çox dar ölçüdə qabırğavari lövhələrdən istifadə edilmişdir ki, onların da iti uclığı bel istiqamətindən bir və ya iki tərəfdən retuşlanmışdır. Yalnız bir nümunədə mikrolövə üzərində ucluq yüngül cilalanmış tutacaq (başlanğıc) hissədə yerləşir.

Burmaq üçün alət. Köhnəlmiş böyük bir yeyənin istifadə funksiyası onun lövhəsinin küncü dərin qəlpələmə yolu ilə işlənərək dəyişdirilmiş, burmaq aləti kimi istifadə edilmişdir.

Biz, dəlici və burmaq üçün alətlərdən paltar və bəzək əşyaları hazırlamaq üçün istifadə olunurdu (8, s. 7).

Kəsicilər. Mikroanaliz yolu ilə dəri emalında istifadə edilmiş daha 2 ədəd alət müəyyən edilmişdir (Şəkil 2, № 12). Bunlar lövhə qırıqlarından hazırlanmış kiçik kəsicilərdir ki, yan tərəfində olan kəsici ucu retuş tətbiq edilərək yüngülcə düzəldilmişdir.

Maraqlı alət dəsti ağac emalı ilə bağlıdır ki, bunlar da isgənələr, rəndələmə bıçaqları, yeyələr, dəlici və kəsicilərdən (18, s. 8) ibarətdir.

İsgənələr (Şəkil 1, 3c; Şəkil 2, №7). Ümumi sayı 6 ədəd olub, lövhə və onların qırıqlarından, çox az hallarda lopalardan hazırlanırdı. Onlar əsasən, retuşsuz istifadə olunurdular. Yalnız bir tiyəli iki nümunənin bel tərəfində böyük kütləşmiş retuş həkk olunub.

Yeyələr (Şəkil 4, № 6, 8, 10). Ümumi sayı 6 ədəd olan yeyələr orta ölçülü lövhələrdən hazırlanırdı. Yalnız bir alət çox böyük lövhədən hazırlanmışdır ki, onun da uzunluğu 8, eni isə 3 sm-dir. Alətin işlək tiyəsi əsasən, çox zaman lövhənin hər iki tərəfində, nadir hallarda isə tək tərəfində yerləşirdi. 2 ədəd yeyə köhnə alətlərdən, daha dəqiq desək rəndələmə bıçağı və bizdən (Şəkil 4, № 6) hazırlanmışdır. Bərk materialda işləmədən yeyələrin tiyələrində kiçik çixıntılar və dişlər formalaşmışdır (Şəkil 1, 4d).

Buraraq deşmək üçün alətlər - dəlicilər (Şəkil 4, № 3, 4; Şəkil 2, № 1, 11). Bu tip alətlər uzadılmış simmetrik formaya malik kəsicisi olan dar lövhələrdən hazırlanırdı və ümumi sayları 6 ədəddir. Yalnız alətlərdən birinin uzununa doğru kənarlarına qədər uzanan, böyük kütləşmiş retuşlu ucu digərlərindən fərqlənir.

Qabırğaya bənzər lövhənin qırığı diqqəti cəlb edir. Onun kəsicisi belədən bir tərəfli olaraq retuşlanmış, digər tərəfi isə retuşsuzdur. Lakin retuşsuz tərəfində formalaşmış çıxıntı izləri var.

Kəsicilər özləri ən ucda yüngül yontalanaraq yastılanmışdır. Bütün bu tip alətlərin kəsiciləri güclü şəkildə ovularaq yeyilmişdir (Şəkil 1, 2b).

Rəndələmə bıçaqları. Bu tipə aid olan alətlər 3 ədəddir. Görünüşünə görə deyə bilərik ki, hər iki yan tərəfi küt retuşlanmış kiçik və dar lövhəli bıçaq çox istifadə edilməsi səbəbindən onun bir tərəfi nahamar, çökük olmuşdur.

İkinci bıçaq böyük üçbucaq formalı lopadan hazırlanmış, retuşsuz istifadə olunmuşdur. Üçüncü alət - rəndələmə bıçağı-yeyədir ki, o da retuşsuzdur. Lakin yan tərəflərində olan kiçik çıxıntılılar onun bərk materialların, əsasən ağac emalı prosesində istifadə olunduğunungöstəricisidir.

Kəsicilər (Şəkil 2, № 4, 6, 8). Ağacişləmədə istifadə edilmiş kəsicilər 3 tiplə təmsil olunmuşdurlar. Birinci tipə ikerəfli tiyəli ortaxətli kəsicilər aiddirlər ki, onların hazırlanması zamanı lövhə orta xətdən yan tərəflərə doğru vurulub qopardılır və beləliklə, kəsici tərəflər formalaşdırılırdı. İkinci tip yan tərəfli künc kəsicilərdir ki, onlarda da kəsici tiyə bir tərəfli olurdu. Üçüncü tipə aid olan kəsicilər künc kəsici- rəndələmə bıçağı kimi ikili funksiya yerinə yetirirdi.

Mikroanaliz yolu ilə dəri və buynuz emalında istifadə olunan alətlər (18, s. 8 - 11) də müəyyən edilmişdir. Bunlar 2 ədəd qaşov, 3 ədəd yeyə (Şəkil 4, № 13; Şəkil 3, 1a) və 2 ədəd rəndələmə bıçağıdır ki, bu rəndələmə bıçaqları da kombinə edilmiş alət kimi istifadə olunmuşdular. Qaşovlardan birincisi dar lövhənin bir tərəfinə böyük kütləşmiş retuş, digəri isə lövhəyə-bənzər lapanın bir tərəfinə itiləşdirici retuş tətbiq edilərək hazırlanmışdır.

Nəticə. Beləliklə, İsmayılbəytəpə neolit dövrü yaşayış yerindən 2012-ci ildə aşkar edilmiş obsidian məmulatının funksional tipologiyası bizə burada məskunlaşmış erkən oturaq əkinçi-maldar əhalinin istehsal-təsərrüfat fəaliyyətilə birbaşa və dolayısı bağlılığı olan müxtəlif tip əmək alətlərini müəyyən edərək ayırmağa imkan yaratdı. Mikroanalizlər nəticəsində tərtib edilmiş cədvəldə verilmiş məlumatlara əsasən yaşayış yerində istehsal təsərrüfatının əsas sahələri olan əkinçilik və maldarlığın birgə mövcudluğunu, maldarlıq və onunla birbaşa bağlı olaraq ovçuluğun açıq şəkildə əkinçiliyi üstələdiyini söyləmək mümkündür.

Bundan başqa yaşayış yerində aparılmış qazıntılar zamanı aşkar edilmiş müxtəlif ölçülü və formalı çoxsaylı sapand daşları maldarlıq və ovçuluğun təsərrüfat sahələri kimi əhəmiyyətinin göstəricisidir (2, s. 68 - 69, şəkl. 13, 14). Azərbaycanın digər erkən əkinçi-maldar kompleksləri üçün xarakterik olan biçim alətlərinin İsmayılbəytəpə qazıntıları zamanı da aşkar edilməsi burada əkinçiliyin mövcudluğunu sübut edən başlıca sübutdur.

Yuxarıda da qeyd edildiyi kimi qazıntılar zamanı 5 ədəd orağ dişli aşkar edilmişdir. Orağ dişləri sümük və ya ağac dəstəyə düz kəsici tərəf formalaşdırılması üçün bir-birinə sıx şəkildə sıxışdırılaraq montaj edilirdi. Onlarda lövhənin bütün uzununa kənarı boyunca xətt izlənilir. Bu tip biçim alətləri Muğan düzündə yerləşən Əliköməktəpə neolit dövrü yaşayış yerindən aşkar edilmiş oraqlarla oxşardır (13, s. 87, şək. 3 (3); 15, s. 32; 19, s. 102, şək 1(6,7)). İsmayılbəytədən aşkar edilən və hazırki tədqiqatın əsas predmeti olan obsidian məmulatları içərisində Şomutəpə tipli yığılmadıqları oraqlar (13, s. 87, şək.3 (2); 14, s. 4; 15, s. 31; 16, s. 61; 31, s. 178, şək. 8 (4); 34, s. 125, 127, şək. 4 (5)). üçün xarakterik güncü cilalı orağ dişlərinə təsadüf edilməmişdir. Orağ dişlərinin azlığı və onlar arasında müxtəlifliyin olmamasını tədqiqata cəlb edilmiş qazıntı sahəsinin kiçik və tədqiq edilən mədəni təbəqə yatımının elə də böyük olmaması ilə izah etmək olar.

Əmək alətlərinin trasoloji analizi və funksional klassifikasiyasının nəticələrinə əsasən İsmayılbəytəpə neolit dövrü yaşayış yerində müxtəlif ev sənətkarlığının mövcud olduğunu təsbit etmək olar. İsmayılbəytəpənin erkən oturaq sakinlərinin maldarlıq-ovçuluq fəaliyyəti nəinki, ərzağa, həmçinin emal üçün xammala olan təlabatı da ödəyirdi. İstehsal (əmək) fəaliyyətində kəmiyyət göstəricisinə görə əsas yeri ağacışləmə, az dərəcədə sümükişləmə, buynuzışləmə və onlarla əlaqəli olaraq çizmaq, dəlmək, yonmaq, çapmaq, kəsmə və s. kimi müxtəlif əməliyyatlar tuturdu.

Beləliklə, alətlərin tərkibi və müxtəlifliyi, texnoloji əməliyyatlarda fərqlilik İsmayılbəytəpə sakinlərinin istehsal prosesində ev sənətkarlığının yüksək spesifik çəkisinin olduğuna bariz sübutdur. Ola bilsin ki, e.ə.VI minilliyin I yarısında Qarabağın erkən oturaq əkinçi-maldar əhəlisinə aid yaşayış məskənlərində icma sənətkarlığının tədricən ixtisaslaşması prosesi gedirdi.

Cədvəl

İsmayılbəytəpə neolit dövrü yaşayış yerindən aşkar edilmiş obsidiandan hazırlanmış alətlərin funksional tipologiyası

Grup sayı	Tip sayı	Grup və tiplərin adları	Miqdar
I		Biçim alətləri	5
	1	Orağ dişləri	5
II		Ət kəsmək üçün istifadə olunmuş alətlər	12
	.	Ət bıçaqları	12
III		Dəri emalı üçün istifadə olunan alətlər	23
	3	Yantərəfli qaşov	9
	4	Uclu qaşov	1
	5	Uclu qaşov-kəsici	1
	6	Kəsicilər	2

	7	Burmaq üçün alət	1
	8	Bizlər	9
IV		Ağacışləmə alətləri	25
	9	İsgənələr	6
	10	Yeyələr	6
	11	Dəlicilər	6
	12	Rəndələmə bıçaqları	3
	13	Rəndələmə bıçağı-yeyə	1
	14	Ortaxətli kəsicilər	1
	15	Yan tərəfli künc kəsicilər	1
	16	Yan tərəfli künc kəsici - rəndələmə bıçağı	1
V		Sümükişləmə alətləri	8
	17	Qaşovlar	2
	18	Yeyələr	2
	19	Rəndələmə bıçağından hazırlanmış yeyə	1
	20	Bizdən hazırlanmış yeyə	1
	21	Rəndələmə bıçağı	1
	22	Rəndələmə bıçağı-yeyə	1
		Cəmi	73

Ədəbiyyat:

1. Alməmmədov X.İ., Quluzadə N.V. "Qarabağ neolit-eneolit ekspedisiyası"nın 2012 - ci ildə apardığı arxeoloji tədqiqatların qısa hesabatı, Azərbaycanca arxeoloji tədqiqatlar. , KhazarUniversity Press, 2013, s. 74 - 82.
2. Alməmmədov X.İ., Quluzadə N.V. "Qarabağ neolit-eneolit ekspedisiyası"nın 2013-2014-cü illərdə apardığı arxeoloji tədqiqat işləri. Ağdam rayonu, Azərbaycanca arxeoloji tədqiqatlar 2013 - 2014. , KhazarUniversity Press, 2015, s. 60 - 74.
3. Alməmmədov X.İ. Qarabağın arxeoloji abidələri toplusu. I kitab, Bakı,"Çap-Art", 2016, 448 s.
4. Alməmmədov X.İ. Qarabağın erkən əkinçi-maldar tayfalarına aid yaşayış məskənləri. (2012-ci ilin tədqiqatları), Tarix, insan və cəmiyyət-2017, 1(16), s.3-9.
5. Alməmmədov X.İ. Cənubi Qafqaz neolitində yeni sosial-mədəni məkanın-Qarabağın erkən oturaq əkinçi mədəniyyətinin təşəkkülü, Azərbaycan arxeologiyası, Khazar University Press, 2018, 21(1), s. 152 - 166.
6. Azərbaycan Respublikası Milli Atlas. Bakı 2014. 444 səh.
7. Zeynep Kuliyeva, Veli Bahşeliyev. Nahçıvan'ın kalkolitik çağ kultürü (Azərbaycan). TÜBA-AR 23/2018.səh. 29-52.
8. Аразова Р.Б. Каменная острия энеолитических поселений Азербайджана. Итоги полевых археологических и этнографических исследований за 1972 год в Азербайджанской ССР (Тезисы). Баку, "Элм", 1973, стр., 6 - 7.
9. Аразова Р.Б. Каменные орудия эпохи энеолита Азербайджана (обсидиан и кремьень). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук. Баку, 1974, 32 стр.
10. Аразова Р.Б., Мамедов А.И. Сравнительное изучение обсидиана на из энеолитических поселений Азербайджана и месторождений Закавказья. Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyasının Xəbərləri. Tarix, fəlsəfə və hüquq seriyası, 1979, № 3, səh 49-56.
11. Аразова Р.Б. К изучению каменных орудий труда с Чалагантепе. Всесоюзная археологическая конференция "Достижения Советской Археологии в XI пятилетке" тезисы докладов. Баку 17-21 мая 1985 г. стр. 61-63.
12. Аразова Р.Б. Каменная индустрия Чалагантепе. Археологические и этнографические изыскания в Азербайджане (1985). Баку "Элм", 1986. стр.13-14.
13. Аразова Р.Б. Каменные орудия труда ранних земледельческо-скотоводческих племен Западного Азербайджана (по данным экспериментально-трассологических исследований). Баку "Элм" 1986, 164 стр.
14. Аразова Р.Б. Раннеземледельческая культура Гянджа-Казахской равнине (в свете экспериментально-трассологического изучения). Проблемы древней и средневековой истории Азербайджана (к 850-летию Низами). Баку, 1992, с.3-8.

15. Аразова Р.Б. Трасологическое изучение костяных орудий труда раннеземледельческого поселения Аликемектепеси. Проблемы древней и средневековой истории Азербайджана (к 850-летию Низами). Баку, 1992, стр.8-13.
16. Аразова Р.Б. Трасологические разработки Г. Ф. Коробковой по материалам Кавказа и изучение раннеземледельческих комплексов Азербайджана. Петербургская трасологическая школа и изучение древних культур Евразии: В честь юбилея Г.Ф.Коробковой.—СПб: ИИМК РАН, 2003., стр., 58-65.
17. Аразова Р.Б. Хозяйство древнеземледельческих обществ Азербайджана (по данным экспериментально-трасологического исследования орудий труда). *Azərbaycan Arxeologiyası*, Cild 21 № 1, 2018, s. 70-89.
18. Аразова Р.Б., Скакун Н.Н. Трасологический анализ орудий труда и выделение производств в хозяйстве раннеземледельческих поселений Азербайджана. *Поволжская археология* № 1 (27) 2019, стр., 8-17.
19. Аразова Р.Б. Аликемектепе-памятник южнокавказской группы раннеземледельческой культуры Азербайджана. Международная научная конференция «Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции)», посвященной 100-летию российской академической археологии., ИИМК РАН, 18.11.2019-22.11.2019, стр., 102-105.
20. Алмамедов Х.И. Формирование нового социально-культурного пространства – раннеоседлой земледельческой культуры Гарабаха на Южном Кавказе в эпоху неолита. Международная научная конференция «Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции)», посвященной 100-летию российской академической археологии., ИИМК РАН, 18.11.2019 - 22.11.2019, стр.. 100 - 102.
21. Ахундов Т.И., Алмамедов Х.И. Южный Кавказ в эпоху неолита – ранней бронзы (Центральный и восточный регион), *Azərbaycan arxeologiyası və etnoqrafiyası*, 2016, *Nafta-Press*, 2017, 2, s. 19 - 33.
22. Ахундов Т.И. У истоков Кавказской цивилизации. Неолит Азербайджана. Книга вторая. Памятники Гарабагского неолита. Баку, 2017, 916 с.
23. Бадалян Р.С., Кикодзе З.К., Ф.Е. Коль. Кавказский обсидиан: Источники и модели утилизации и снабжения. (Результаты анализов нейтронной дифракции) *Историко-филологический журнал* 1-2.(1996): стр.,245-264.
24. Бахшалиев В.Б. Новые материалы эпохи неолита на территории Нахчывана. *Российская археология*, 2015, № 2, стр. 135-144.
25. Нариманов И.Г. Отчет археологических раскопок на энеолитических поселениях Иланлытепе Агдамского района и Рустепеси Шамхорского района в 1967 г. АМЕА АЕІ ЕА: inv. № Н-193, 40 с.

26. Нариманов И.Г. Отчет археологических раскопок на холме Иланлытепе в 1968 г. АМЭА АЕІ ЕА: inv. № ?, 19 с.
27. Нариманов И.Г. Культура древнейшего земледельческо-скотоводческого населения Азербайджана (эпоха энеолита VI-IV тыс. до н.э.). Баку: Элм, 1987, 260 с.
28. Скакун Н.Н., Терехина В.В. Значение комплексных исследований производственного инвентаря для интерпретации хозяйственных особенностей археологических объектов. Материалы международной конференции "Методы изучения каменных артефактов" Санкт-Петербург, 16-18 ноября 2015 г, стр., 111-117.
29. Almamadov Kh.I. New archaeological research of neolithic and Late Chalcolithic settlements in Lowland Garabagh. Горы Кавказа и Месопотамская степь на заре бронзового века. Сборник к 90-летию Р.М. Мунчаева, ИА РАН, 2019, стр. 228 - 241.
30. Astruc, L., A. Samzun, and B. Gratuze. Preliminary report on the lithic industries of Kamiltepe and MenteshTepe. *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 44: 2012, p. 169–177.
31. B. Lyonnet, F. Guliyev, L. Bouquet, G. Bruley-Chabot, A. Samzun, L. Pecqueur, E. Jovenet, E. Baudouin, M. Fontugne, P. Raymond, E. Degorre, L. Astruc, D. Guilbeau, G. Le Dosseur, N. Benecke, C. Hamon, M. Poulmarc'h, A. Courcier. MenteshTepe, an early settlement of the ShomuShulaveri Culture in Azerbaijan, *Quaternary International* 395, 2016, p. 170–183.
32. Marie Orange. Geochemical characterisation of obsidian samples from NakhchivanTepe, Nakhchivan (Azerbaijan). Firstreport, July 2019, 5 p.
33. Roza Arazova. Obsidian in the productive activity of early farming communities of the Southern Caucasus.–Von MajkopbisTrialeti. Gewinnung und Verbreitung von Metallen und Obsidian in Kaukasien im 4.-2. Jt. v. Chr. Internationalen Symposiums in Berlin vom 1.-3. Juni 2006. Dr. Rubolt Habelt GmbH. Bonn. p. 39-40.
34. Roza Arazova, Natalia Skakun. The oldest harvesting tools of Azerbaijan (according to experimental - traceological research) *Cuadernos de Pehistoria y Arqueologia de la Universidad de Granada*. (CPAG), 2017, № 27, p. 121-132
35. Y. Nishiaki, O. Maeda, T. Kannari, M. Nagai, E. Healey, F. Guliyev. Obsidian provenance analyses at Göytepe, Azerbaijan: implications for understanding neolithic socioeconomies in the Southern Caucasus. *Archaeometry*, (2019), p. 1-18.

Summary

Traceological study of the obsidian industry of Ismailbeytepe

Khagani Alammadov

Roza Arazova

This paper summarizes the results of a techno-morphological and experimental-traceological study of obsidian samples obtained in 2012 during archaeological excavations of the Ismailbeytepe Neolithic settlement.

The technological (typological) analysis of obsidian products shows the domination of the blade technique, more rarely the flake technique was used. Blades are usually of regular prismatic shape, medium size, though blades of elongated proportions are also found.

The secondary treatment of tools includes retouch and burin blow, less often trimming. The flat retouch of one or two longitudinal edges of the blade from the ventral, less often from the dorsal surface was characteristic of this industry. Sometimes thin or thick abrupt retouch was also used.

121 objects were studied under a microscope. As a result, 73 objects were identified as tools, the remaining 48 consist of: flakes without use-wear traces - 19, blades and their fragments without traces - 11; chips - 14, fragments of tools - 4.

The studied tools are functionally diverse and represent 22 types. They include scrapers, piercing tools for skin, drills and saws for wood, antler and bone, sickle inserts and meat knives. The obsidian from Ismailbeytepe was analyzed at the National Museum of the History of Azerbaijan (Bruker Tracer III-SD portable X-Ray Fluorescence spectrometer by Southern Cross GeoScience). The geochemical composition of artifacts corresponded to samples from Gegasar (Armenia), Chikiani (Georgia) and Sarykamysh (Turkey).

Key words: The neolithic of Garabagh, Neolithic settlement Ismailbeytepe, traceological method, obsidian, tools.

Резюме

Трасологическое изучение обсидиановых изделий из памятника Исмаилбейтепе

**Хагани Имран оглу Алмамедов
Роза Бунятовна Аразова**

В данной статье обобщены результаты технико-морфологического и экспериментально-трассологического исследования образцов обсидиана, полученного в 2012 году в ходе археологических раскопок на неолитическом поселении Исмаилбейтепе.

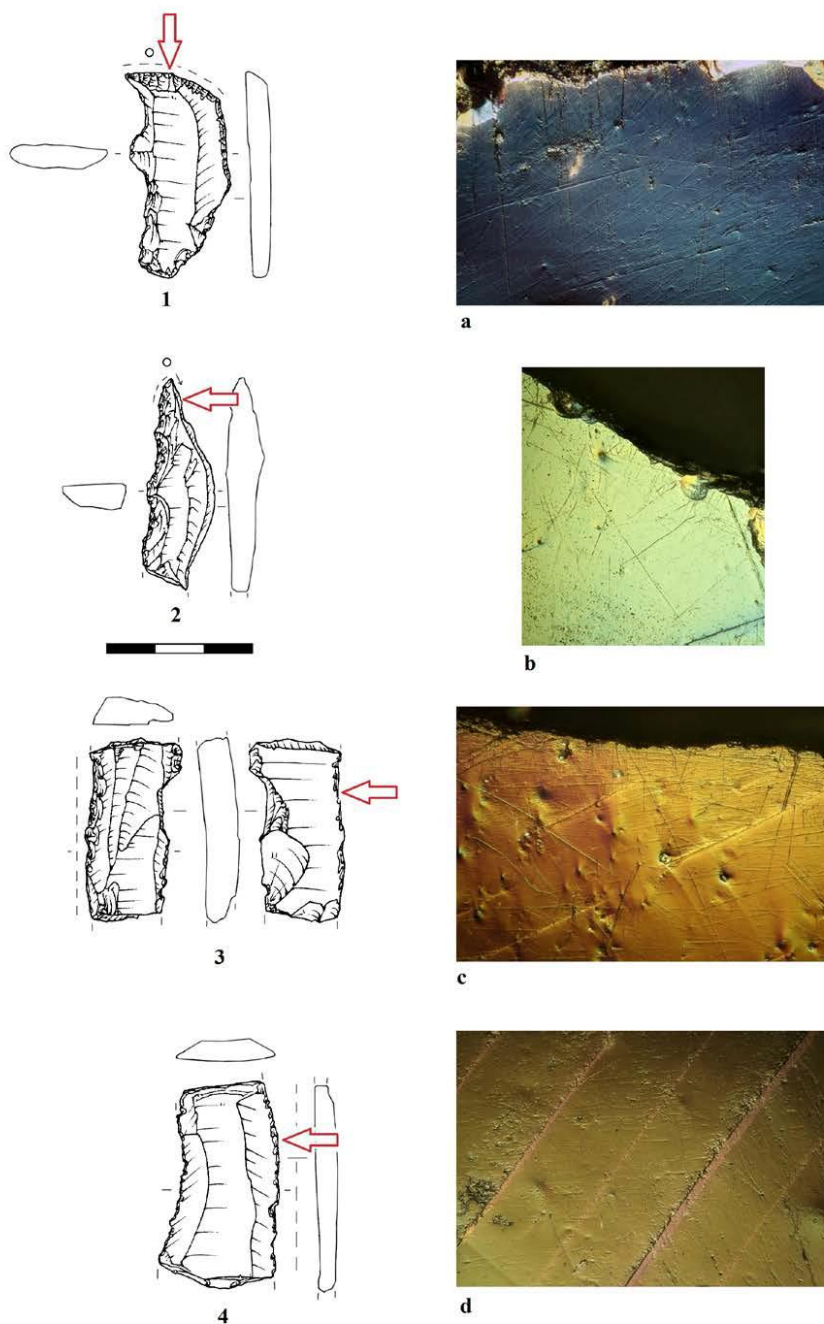
Технологический (типологический) анализ обсидиановых изделий показал, что в технике расщепления доминирует пластинчатая, реже – отщеповая техника. Пластины правильной призматической формы, средних размеров, но встречаются и пластины удлинённых пропорций.

При изготовлении орудий применялась дополнительная обработка в виде ретуши и резцового скола, реже подтёска. Применяли, в основном, приостряющую ретушь одного или двух продольных краёв пластины со стороны брюшка, реже со спинки. Порой, так же применялась мелкая или крупная затупливающая ретушь.

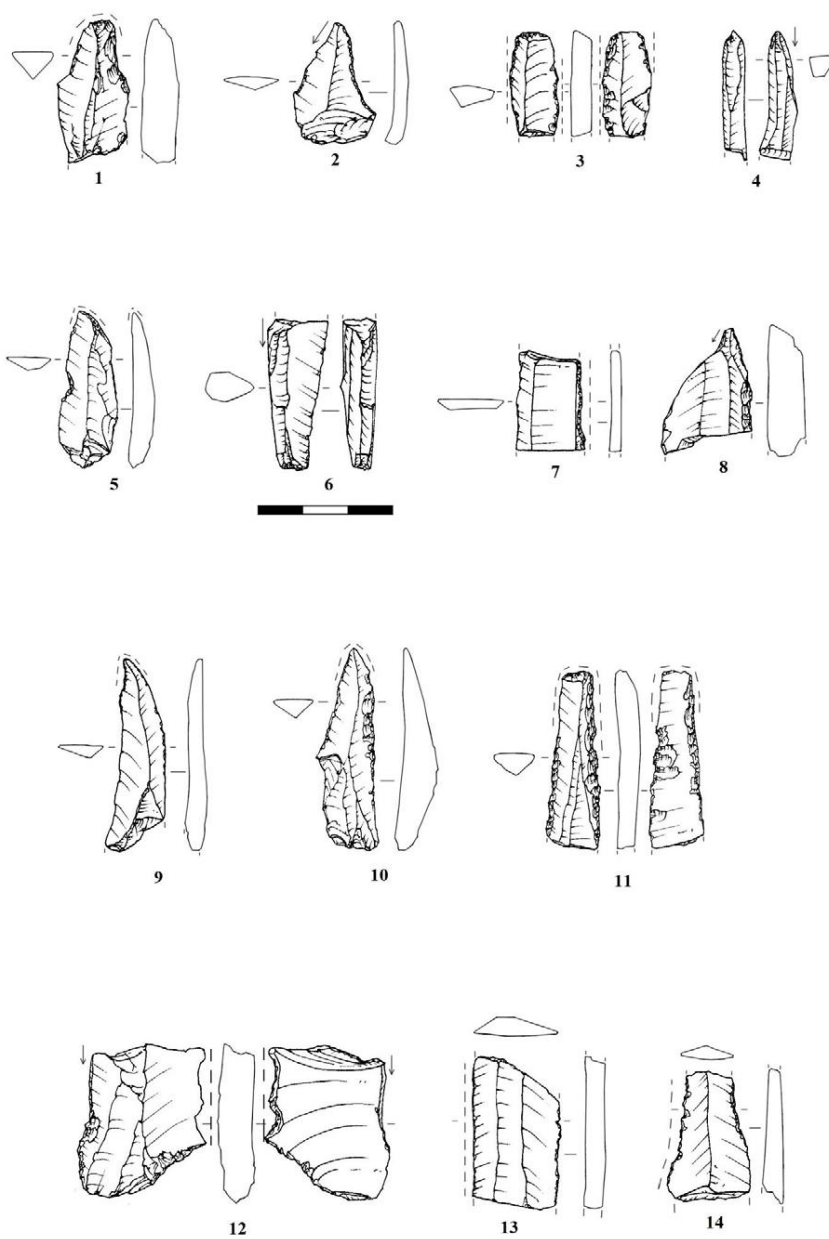
Под микроскопом изучен 121 предмет. В результате, 73 предмета определены как орудия, остальные 48 состоят из: отщепов без следов использования – 19, пластин и их обломков без следов – 11; осколков – 14, обломков орудий – 4.

Просмотренные орудия функционально разнообразны и состоит из 22 типов. Они представлены скребками, проколками для шкур, сверлами и пилками по дереву, рогу и кости, вкладышами серпа и ножами для мяса. Обсидиан из Исмаилбейтепе был проанализирован в Национальном Музее Истории Азербайджана (Портативный рентгеновский флуоресцентный спектрометр BrukerTracer III-SD от Southern Cross GeoScience). Геохимический состав соответствовал источникам Гегасар (Армения), Чикиани (Грузия) и Сарыкамыш (Турция).

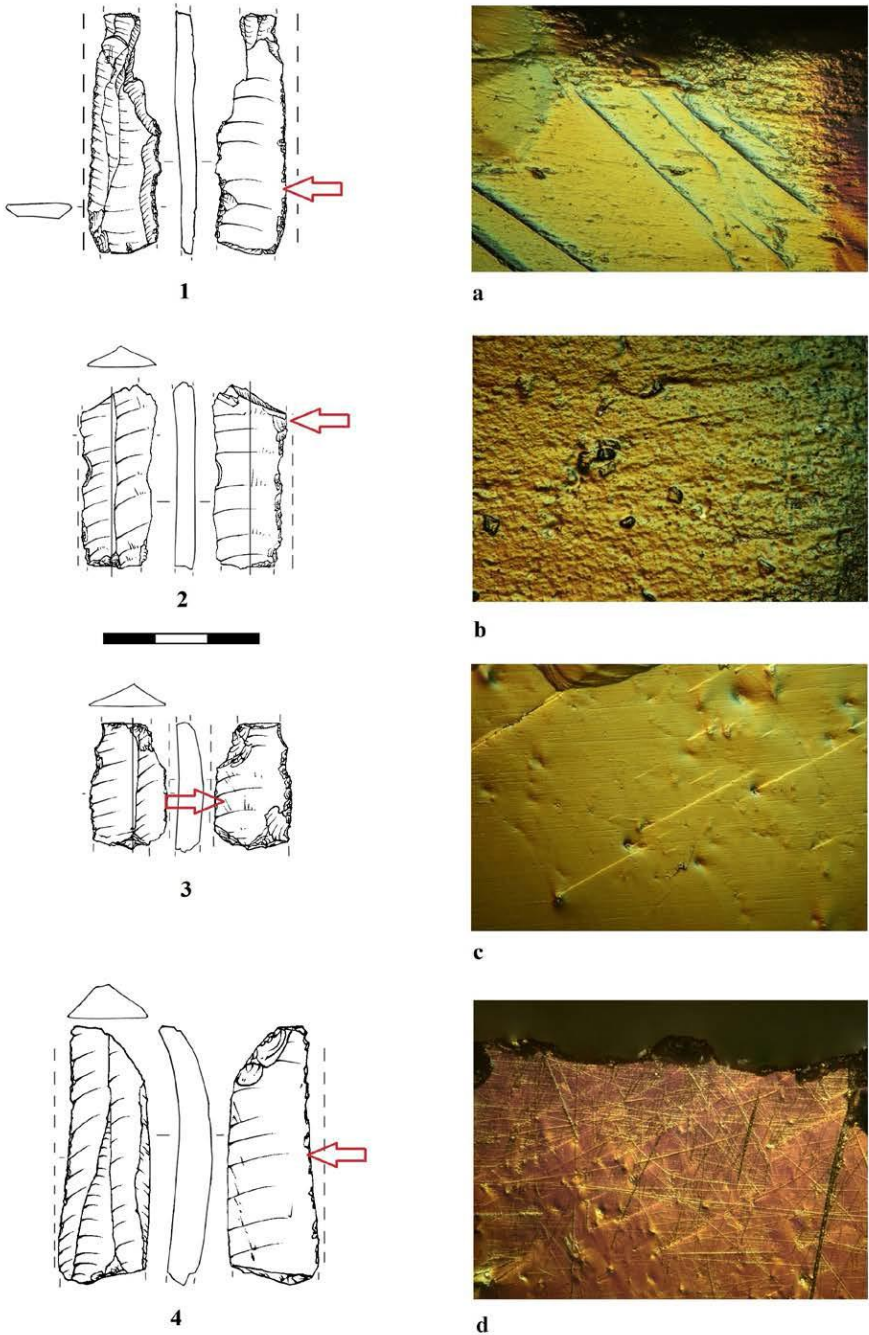
Ключевые слова: Гарабахский неолит, неолитическое поселение Исмаилбейтепе, трассологический метод, обсидиан, орудия труда.



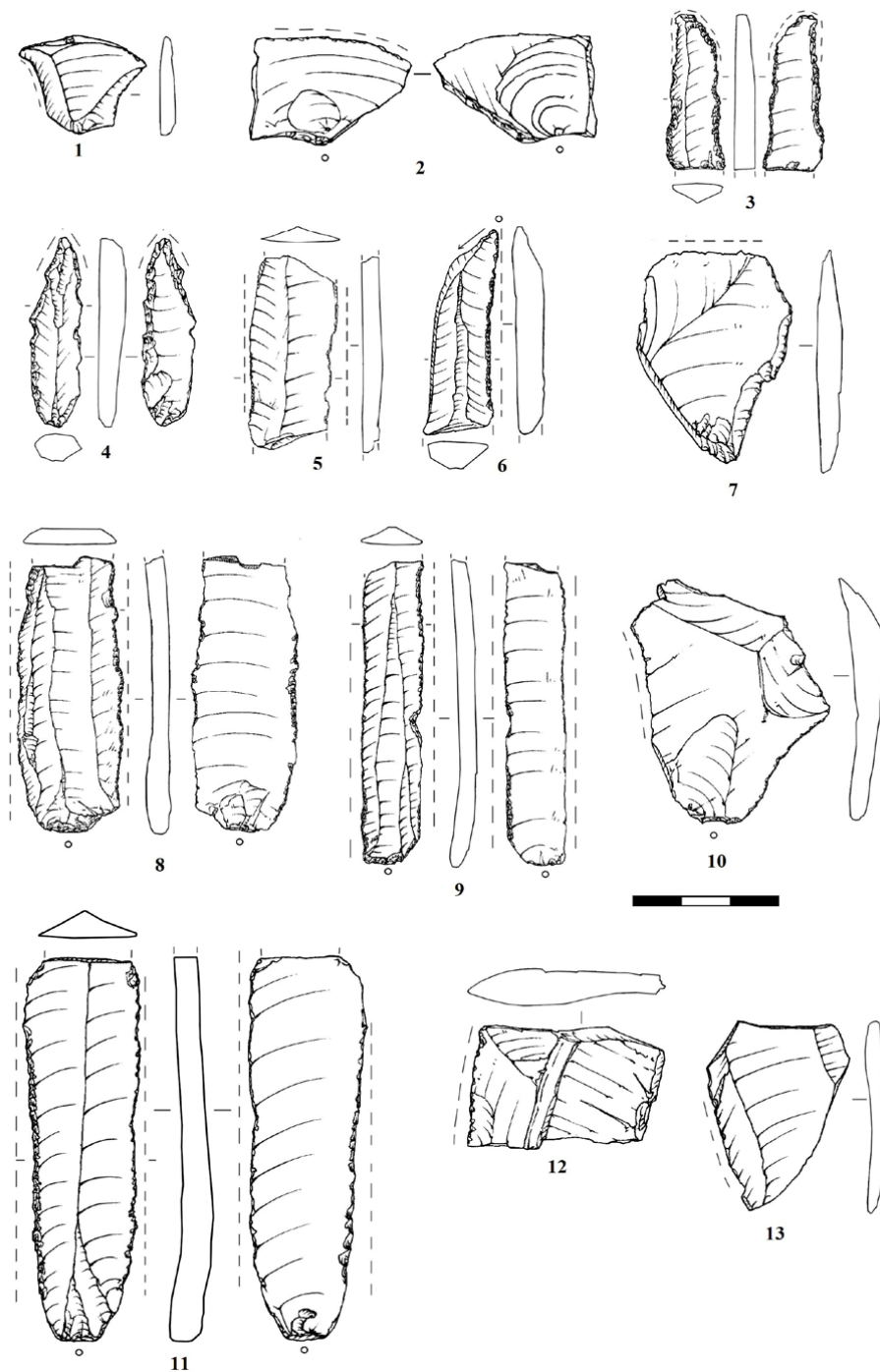
Şəkil 1. 1. dəri üçün uclu qaşov (a – mikrofoto $\times 200$); 2. ağac üçün dəlici (b – mikrofoto $\times 200$); 3. birtərəfli işlək tiyəli ağac üçün isgənə (c – mikrofoto $\times 200$); 4. ağac üçün yeyə (d – mikrofoto $\times 200$).



Şəkil 2. 1, 11 – ağac üçün dəlici; 2, 3, 5, 9, 10 – dəri üçün bizlər; 4, 6, 8 – ağac üçün kəsicilər; 7 – ağac üçün isgənənin fraqmenti; 12 – dəri üçün kəsici; 13, 14 – ət bıçaqları.



Şəkil 3. 1. buynuz və sümük üçün yeyə (a – mikrofoto $\times 200$); 2. oraq dişi (b - mikrofoto $\times 200$); 3. oraq dişi (c - mikrofoto $\times 200$); 4. ət bıçaqları (d – mikrofoto $\times 200$).



Şəkil 4. 1, 12 – dəri üçün qaşovlar; 2, 5, 7, 9, 11 – ət bıçaqları; 3, 4 – ağac üçün dəlici; 6 – dəri üçün bizdən hazırlanmış ağac üçün yeyə; 8, 10 – ağac üçün yeyələr; 13 – buynuz və sümük üçün yeyə.