

Neolit dövründə Cənubi Qafqazda məskunlaşma proseslərinin xronoloji xüsusiyyətləri (Göytəpə və Hacıələmxanlı qədim yaşayış yerlərinin radiokarbon analizləri əsasında)

Fərhad Quliyev

Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

Təxminən 11 min il bundan əvvəl elmdə "bərəkətli aypara" (1906-cı ildə Çikaqo Universitetinin professoru Djeym Breastedin nəşr etdiyi "Ancient Records of Egypt" kitabında ilk dəfə olaraq işlədilmişdir) adı ilə tanınan ərazilərdə qədim insanlar öz həyat tərzini dəyişərək oturaqlığa keçmişlər. Əsasən əkinçiliyi özünə məşğuliyyət seçən neolit dövrü sakinləri yeni böyük yaşayış yerləri salmaqla insanlığın tarixində ilk kəndlərin formalaşmasının əsasını qoymuşlar. "Bərəkətli aypara" adlanan coğrafi regionda – İsrail, İraq, Suriya, Livan, İordaniya, Fələstin və xüsusən də Anadolunun cənub-şərq ərazilərində son bir neçə onillikdə aparılmış arxeoloji tədqiqatlar ilkin Neolit cəmiyyətlərinin (tayfalarının) eradan əvvəl X–IX minilliklərdə meydana gəldiyini və inkişaf etdiyini göstərir [9, s.133-140] .

Bu baxımdan Cənubi Qafqazın neolit dövrü proseslərinin əsas xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinə Yaxın Şərqi neolit mədəniyyətlərinin qonşu ətraf ərazilərə təsiri və qarşılıqlı münasibətləri kontekstindən yanaşılır. Arxeoloji araşdırmalar Azərbaycanda və ümumən regionda erkən keramikalı qədim istehsal təsərrüfatını səciyyələndirən neolit dövrü proseslərinin bir qədər gec, 8 min il bundan əvvəl meydana çıxdığını təsdiqləyir.

1960-70-ci illərdə isə sovet dövründə Kür və Araz vadiləri boyunca aparılmış tədqiqatlar münbit ərazilərdə qədim erkən əkinçi tayfaların yaşayış məskənlərinin mövcudluğunu üzə çıxarmışdır. Azərbaycan arxeoloqları tərəfindən neolit dövrünün qədim erkən əkinçi-maldar tayfaların yaşayış yerlərinin araşdırılmasının ilkin mərhələsi (60 il bundan əvvəl) tədqiqatçı Osman Həbibullayevin adı ilə bağlıdır. Naxçıvan bölgəsində I Kültəpə qədim yaşayış yerinin arxeoloji tədqiqatları [5, s.134], Azərbaycanın Ön Asiyanın qədim mədəniyyətləri sistemində öyrənilməsi üçün yeni səhifə açmışdır.

Azərbaycanda Şomutəpə və Gürcüstan ərazisindəki Şulaveri kimi qədim yaşayış məskənlərində aparılmış arxeoloji qazıntılar nəticəsində keramikalı Neolit dövrünə xarakterik olan nümunələr - təsərrüfatda istifadə olunan və əsasən daşdan və heyvan sümüklərindən hazırlanmış əmək alətləri, dairəvi planda çiy kərpicdən tikilmiş yaşayış evləri, əhliləşdirilmiş heyvanların sümükləri və yeməli bitkilərin qalıqları aşkar edildi. Azərbaycan arxeo-

loqu İdeal Nərimanov ölkəmizdə erkən əkinçi tayfalara aid arxeoloji kompleksləri əsaslı şəkildə araşdırmış və əsasən Kür çayının orta axarında yayılmış olan abidələr kompleksini dünya elmi ictimaiyyətinə “Şomutəpə” (ilk araşdırılan qədim yaşayış yeri 1964-cü ildə “Şomutəpə” idi) [4, 48; 3,] arxeoloji mədəniyyəti kimi tanıtdırmışdır. Azərbaycanın və ümumən regionun keramikalı Neolit dövrünü əks etdirən arxeoloji komplekslər bir sıra xarici elmi ədəbiyyatlarda “Şomutəpə”, “Şomutəpə-Şulaveri”, “Şulaveri-Şomutəpə” və yaxud da “Mərkəzi Cənubi Qafqaz” mədəniyyəti kimi də təqdim olunur.

Dövrün ən parlaq tədqiqatçılarından olan İdeal Nərimanovun və digər tədqiqatçıların problem üzrə sanballı tədqiqatlarında bölgənin keramikalı Neolit abidələri Eneolit dövrü ilə səciyyələndirilmiş və bölgədə əkinçilik iqtisadiyyatının şimali Mesopotamiyadan hazır paket şəklində gəlməsi fərziyyəsi əsas götürülmüşdü. Burada xüsusilə qeyd etməliyik ki, İdeal Nərimanov və Tariyel Çubinişvili bölgənin yazıyaqədərki dövrünə Yaxın Şərq mədəniyyətlərinin yaranması və yayılması kontekstindən yanaşmış və bu baxımdan da Orta Kür hövzəsində aşkar edilmiş erkən əkinçi tayfaların qədim yaşayış komplekslərinin Eneolit dövrünə aid olduqları qənaətinə gəlmişlər. Orta Şərq arxeologiyasının ümumi konteksti tədqiqatçıların doğru düşündüyünü göstərmiş olur. Məlumdur ki, e.ə. VI minillik Anadolu və Yaxın Şərq arxeologiyası üçün Eneolit dövrü kimi səciyyələnir.

Erkən neolit. Problemin həllinə nail olmaq üçün “Şomutəpə” arxeoloji abidələr qrupu ilə bölgənin Mezolit dövrü abidələri arasındakı mədəni və sosial iqtisadi münasibətlərin şərh olunması xüsusi əhəmiyyət kəsb edən məsələlərdəndir. Xrono-mədəni ardıcılıqdakı boşluğu doldurmaq məqsədi ilə tədqiqatçı arxeoloqlar Kiquradze və Menabde Gürcüstanın qərb hissəsində dağlıq ərazilərdə Anaseuli I, Paluri, Nagutni, Darkveti və cənub şərqində Dmanisi və həmçinin də Paravani gölünə yaxın qədim yaşayış yerlərinin müxtəlif tipli daş alətlərinin texno-tipoloji xüsusiyyətlərinə əsasən qeyd olunan abidələri mezolit dövrünün ənənələri ilə sıx bağlı olan Erkən Neolit dövrünə aid edirlər [1, s.489-490]. Bundan əlavə, Kiquradze və Menabde xüsusi olaraq, əyri formalı, hər iki tərəfi yarımparalel yastı itilənmiş retuş tipli alətləri qeyd edirlər. Onlar belə düşünür ki, bu alət tipi morfoloji və texnoloji (retuş) xüsusiyyətlərinə görə cənub-şərqi Anadolunun və şimali İraqın (Tell Magzalia, Tell Shimshara) bəzi keramikaya qədərki Neolit abidələri ilə (Çayönü) oxşarlıq təşkil edir [15, 348].

Cənubi Qafqazda Neolit dövründə baş vermiş prosesləri anlayıb dərk etmək üçün Erkən Neolit və ya Proto-Neolit dövrünün mahiyyətinin əhəmiyyətli dərəcədə öyrənilməsi vacib bir məsələ hesab edilir. Əgər bu dövr faktiki mövcud olubsa və Şomutəpə arxeoloji komplekslər qrupu (orta Kür hövzəsi abidələri) ilə Mezolit arasında keçidi nümayiş etdirsə, onda bu

dövr keramikaya qədərki erkən neolit dövrü əkinçi cəmiyyətlərinin formalaşmasında mühüm rol oynamışdır. Halbuki, qeyd olunan əyri və qarmaq formalı daş alətlərin çoxluq təşkil etməsi Yaxın Şərqi mədəniyyətlərini xarakterizə edir [23, s.281]. Belə bir mühüm məsələ son zamanlarda bəzi tədqiqatçıları Gürcüstanın qərbində (Anaseuli I, Paluri) və cənubunda (Paravani) Erkən Neolit qədim yaşayış yerlərini yenidən tədqiq etməyə məcbur etmişdir. Burada qeyd etməliyik ki, “Keramikaya qədərki Neolit” dövrünə aid artefaktların olması tam şəkildə heç də qeyd olunan dövrün olmasına dəlalət etmir. Belə ki, bu abidələr mədəni təbəqələrinin zəifliyi ilə seçilirlər.

Oxşar məsələ Şomutəpə arxeoloji komplekslər qrupu abidələrinin dövründən əvvəlki Neolit mədəni təbəqələrini aşkar etmək üçün digər qədim yaşayış məskənlərini də tədqiq etməyə şərait yaradacaqdır. Bu cür qədim arxeoloji abidələrə Gürcüstanın qərbində yerləşən Kotias Klde və indiki Ermənistan ərazisinin qərbində yerləşən Kmlö-2 mağaraları daxildir [8, 78-81]. Kotias Klde mağarasının stratigrafiyası göstərir ki, Mezolit təbəqəsindən əlavə (B) burada (A2) fərqli mədəni təbəqə də mövcuddur. Tədqiqatçı Meşvelianinin Neolit mədəni təbəqəsi barəsində qısa hesabatında müxtəlif tipli daş alətlərin bəzi xüsusiyyətləri, trapes formalı ox ucluqları, hər iki tərəfi retuş olan ülgüç və bıçaqlar qeyd edilmişdir [20, 48-54; 19, 72]. Belə ki, bu cür alətlər Darkveti mağarasından və Paluri (Erkən Neolit) yaşayış yerindən əldə edilən alətlər ilə oxşarlıq təşkil edir.

Azərbaycanın qərbində yerləşən, e.ə. VII minilliyin sonuna aid Mezolit dövrü abidəsi olan Damcılı mağarasında Mezolit dövrü mədəniyyəti e.ə. VI minilliyin əvvəlinə aid Neolit qatları ilə əhatələnmişdir. Bu da ilk növbədə onu deməyə əsas verir ki, abidədə Mezolitdən Neolitə keçid baş vermişdir. Yeni sübutlar Cənubi Qafqazdakı Neolit dövründə gedən proseslərin mürəkkəbliyinin anlaşılmasına ehtiyac olduğunu ortaya qoyur. Görünür, yerli Mezolit dövrü ilə daha çox kənar təsirlərlə seçilən Neolit dövrünün sosial-iqtisadiyyatları arasında davamlılıq və yerdəyişmələr olmuşdur. Damcılının tarixi ilə bağlı təhlillər Mezolit və Neolit dövrləri arasındakı genetik əlaqələr baxımından iki nəticəyə gətirib çıxarır: 1. Mezolitdən Neolitə keçid Orta Kür vadisində, təxminən, e.ə. 6000-ci illərdə olduqca sürətlə baş vermişdir. Cənubi Qafqazda Neolit dövrünün ortaya çıxması həqiqətən də ani bir fenomendir. 2. Damcılı mağarasından olan yeni məlumatlar Mezolit və Neolit dövrləri arasında mədəni əlaqələrin mürəkkəb xarakterini əks etdirir. Qida istehsalı öz növbəsində “Bərəkətli Aypara” adlandırılan ərazilərdən buraya idxal edilərsə də, regionun Neolit dövrü mədəniyyətinin formalaşmasının həm xarici, həm də daxili cəmiyyətlərdən ibarət olduğu düşünülməkdədir [21. nəşrdədir].

Bunları nəzərə alaraq belə bir qənaətə gəlmək olar ki, Şomutəpə mədəniyyəti arxeoloji komplekslərinin başlanğıcı, Cənubi Qafqazda əkinçi, mal-

dar tayfalarının erkən inkişafı Neolitləşmə prosesinin son mərhələsini göstərir. Bununla bağlı son illər aparılmış arxeoloji qazıntılar nəticəsində xeyli sayda yeni əhəmiyyətli faktlar üzə çıxarılmışdır. Bu faktlar Hacıələmxanlı və Göytəpə abidələrinin qazıntılarının nəticələrində öz əksini tapmışdır.

Ümumiyyətlə, e.ə. VI minilliyin başlanğıcında Kiçik Qafqaz sıra dağlarının cənub ətəklərinə qədər çatmış Keramikalı Neolit dövrü erkən əkinçi cəmiyyətini kompleks olaraq özündə əks etdirir. Nəticə etibarilə, cənub-şərqi Gürcüstanın Kür çayı vadisi boyunca, [12; 13] eləcə də Azərbaycanın qərb və cənub tərəflərində, Mil düzündə [14, s.17] müqayisəli tədqiqat layihələri bir-birinin ardınca həyata keçirilmişdir. Orta Kür Vadisi boyunca aparılmış tədqiqat işləri isə Şomutəpə mədəniyyəti arxeoloji komplekslərinin beşiyi olmaq baxımından xüsusilə diqqətə layiq hesab edilir.

2008-ci ildən etibarən Azərbaycanda Orta Kür hövzəsinin ərazilərinə daxil olan Tovuz bölgəsində fəaliyyətə başlayan Azərbaycan və Yaponiya beynəlxalq arxeoloji ekspedisiyasının (tədqiqat işlərinin rəhbərləri: Fərhad Quliyev və Yoşihiro Nişiyaki) əsas məqsədi qazıntılar zamanı aşkar olunmuş maddi mədəniyyət nümunələrinin qalıqlarının mədəni mənşəyini müəyyən etməkdən və region üzrə Neolit dövrü yaşayış yerlərinin dəqiq xronoloji çərçivəsini təyin etməkdən ibarət olmuşdur [7, 32].

Hacıələmxanlı və Göytəpə abidələrinin qazıntıları əsasında Orta Kür hövzəsində yer almış keramikalı Neolit dövrünə bir daha aydınlıq gətirmək məqsədi ilə 46 ədəd nümunə üzərində radiokarbon analizləri aparılmışdır [23, s. 279]. Hər iki abidə üzərində aparılmış müqayisəli stratigrafik analizlər erkən Keramikalı Neolit dövründə uzun bir yaşayışın mövcud olduğunu göstərmişdir. Radiokarbon analizlər Kiçik Qafqazın şimal yamaclarında Neolit dövrünün mədəni inkişaf proseslərini xronoloji cəhətdən izləmək üçün başlıca faktor hesab edilir. Nəhayət, bu nəticələr əsasında Cənubi Qafqazda Neolit dövrü proseslərini başa düşmək və Erkən Neolit dövrünün tədqiqatlarını gələcəkdə genişləndirmək mümkün olacaqdır.

Keramikalı Neolit dövrünün Şomutəpə mədəniyyəti. Bu mədəniyyətə aid abidələr Orta Kür Vadisi boyunca, əsasən Azərbaycan və cənub-şərqi Gürcüstan ərazilərində yerləşir (**şəkl.1**). Memarlıq qalıqları 2-5 m diametrində dairəvi formalı tikililərdən ibarətdir. Tikililər bir-birinə çiy kərpicdən ibarət əyri formalı divarlar vasitəsilə birləşir və həyətə açılan dairəvi kompleks əmələ gətirir. Kompleksə eynü zamanda ocaq yerləri, təsərrüfat anbarları və digər məişət tikililəri də daxildir. Mövcud materiallar klassik cəhətdən Neolit dövrü ilə birbaşa uzlaşır: saxsı məmulatı, iri və xırda daş alətlər və cilalanmış daş artefakt nümunələr, sümük alətlər, həmçinin əhliləşdirilmiş heyvan sümükləri və yeyilən bitki qalıqları. Saxsı məmulatları arasında kobud formalı, yapma dekorlu keramika nümunələri üstünlük təşkil edir. Mədəniyyətin erkən çağında əsasən mineral tərkibli keramika nümunə-

lərinə, daha sonrakı mərhələlərdə isə bitki tərkibli keramika nümunələrinə rast gəlinir. Daş məmulatına gəldikdə, əsasən Kiçik Qafqaz mənbələrindən əldə edilən obsidiandan hazırlanmış ülgüclü bıçaqlar daha xarakterik alətlər hesab edilir. Sümük alətlər isə başlıca olaraq heyvan sümüyündən hazırlanmış bizlər, çəkilər, baltalar və oraqların dəstəklərindən ibarətdir [7. 32].

Orta Kür Vadisi boyunca aparılmış arxeoloji tədqiqatlar əsasında müəyyən edilmiş bu mədəniyyətin geniş yayılma arealına gəldikdə, onun izləri Kür vadisi boyunca uzanmaq əvəzinə, daha çox Kiçik Qafqazın cənub hissəsinin Araz vadisində rast gəlinir (**şəkl.1**). Naxçıvanda Kültəpə abidəsi 1951-ci ildə qazılmış [5, 134] və oxşar memarlıq tikili qalıqları və materiallar aşkara çıxarılmışdır. Xüsusilə, Halaf tipli boyalı keramika nümunələrini qeyd etmək olar. Araz vadisinin uzaq cənub əraziləri ilə birbaşa əlaqəsini sübut edən bu fakta Kür vadisində heç vaxt rast gəlinməmişdir.

Şomutəpə mədəniyyəti bəzi ədəbiyyatlarda e.ə. V minilliyə aid edilsə də [3, s.260], 2000-ci illərdə aparılmış daha etibarlı və dəqiq analizlər bu mədəniyyətin e.ə. VI minilliyə aid olduğunu deməyə əsas verir. Tədqiqatların hələ erkən mərhələdə olduğunu nəzərə alsaq, Şomutəpə mədəniyyətinin xronoloji cəhətdən daha geniş analizlərə ehtiyacı olduğunu söyləmək olar və bunun vasitəsilə mədəniyyətin mahiyyətini daha dəqiq aydınlaşdırmaq mümkün olacaqdır. İqlim dəyişiklikləri daxil olmaqla digər başqa amillər və Yaxın Şərq cəmiyyətləri (tayfaları) ilə əlaqələrin mövcudluğunun təsdiqlənməsi dəqiq analizlər əsasında xronoloji müqayisəli analizlərə əsaslanır. Orta Kür vadisi boyunca yerləşən və üzərində dəqiq stratigrafik analizlər aparılmış Hacıələmxanlı və Göytəpə abidələrində yuxarıda qeyd edilən bu kimi tədqiqatlar üçün son dərəcə əhəmiyyətli stratigrafik nəticələr əldə olunmuşdur.

Hacıələmxanlı və Göytəpə qədim yaşayış yerləri. Hacıələmxanlı və Göytəpə abidələri Azərbaycanın qərbində, Şomutəpədən təqribən 40 km şərqdə yerləşir (**şəkl.1**). Göytəpə abidəsi Orta Kür vadisində təxminən 9 m hündürlüyə və 145 m diametrə malik ən iri qədim yaşayış yerlərindən biri hesab edilir. (**Şəkl.2**). Abidə 1960-cı illərdə kəşfiyyat xarakterli araşdırmalar zamanı Eneolit məskəni kimi təyin edilmiş, bu fakt 2006-cı ildə Azərbaycan – Fransa birgə arxeoloji tədqiqat qrupu tərəfindən aparılan stratigrafik analizlər vasitəsilə (Neolit abidəsi olaraq) təsdiq edilmişdir. 2008- 2016 illərdə abidə üzərində geniş miqyaslı arxeoloji tədqiqat işləri Azərbaycan – Yaponiya birgə arxeoloji ekspedisiyası tərəfindən aparılmışdır. Təpənin şimal yamacında 10 × 10 m ölçüsündə 10 qazıntı kvadratları tədqiqata cəlb edilmişdir. Yalnız təpənin şimal-şərq hissəsində yerləşən 4B kvadratı materikə qədər qazılmışdır. Həmin qazıntı zamanı Şomutəpə mədəniyyətini özündə əks etdirən 14 memarlıq tikili horizontundan ibarət 11 metr Neolit təbəqəsi üzə çıxarılmışdır. (**Şəkl.2**) [6.].

Heç bir regional Neolit abidəsində belə bir mükəmməl stratiqrafik quruluşa, mədəni təbəqə ardıcılığına rast gəlinməmişdir. Şomutəpə mədəniyyətinin inkişaf mərhələlərini dəqiq müəyyən etmək üçün ilkin fürsət yaranmışdır. Aparığımız ilkin analizlər aşkar edilmiş artefakt nümunələrinin geniş çeşidində də təzahür olunur. Bu cür çoxçeşidlilik keramika nümunələrində özünü daha çox büruzə verir (**Şək.3**). Daha aşağı qatlarda keramika nümunələrinə nadir halda rast gəlinə də, orta təbəqələrə doğru onlar çoxalmaqdadır. Daha erkən keramika nümunələri demək olar ki, tamamilə mineral tərkibli olsa da, sonrakılar bitki tərkibli. Keramika üzərindəki yapma dekor motivləri də sonrakı təbəqələrdə getdikcə artmaqdadır. Saxsı məmulatı üzərində əvvəllər aparılmış texno-stilistik analizlər Şomutəpə keramikasının 5 inkişaf mərhələsi aid olduğunu göstərir. Xüsusi incəliklə aparılmış radiokarbon analizlər Göytəpədə həmin beş mərhələnin xronoloji mərhələlərini dəqiq müəyyən etmək üçün başlıca mənbə olmuşdur.

Şomutəpə, Aruxlo, Menteş, Həsənsu və digər abidələr ilə yanaşı (**Şək. 1**) Göytəpə regionda indiyədək aşkar edilmiş ən qədim yaşayış məskənlərindən biri hesab edilir. Bu abidələrin mənşəyi ilə əlaqəli olan daha erkən yaşayış məskənlərini müəyyən etmək üçün 2011-ci ildə Azərbaycan – Yaponiya arxeoloji tədqiqat qrupu regionda kəşfiyyat xarakterli araşdırmalara start vermişdir və nəticə olaraq Hacıələmxanlı abidəsini üzə çıxarmışdır. Abidə, Göytəpədən 1.5 km şimal-qərbdə (**Şək. 1**), 60×80 m diametri və 1.5 m hündürlüyü olan kiçik bir təpədir. Təpənin üst səthində xeyli sayda daş alətlərin parçaları və son dərəcə çox az sayda keramika nümunələrinin aşkarlanması Hacıələmxanlı abidəsinin daha qədim olduğunu nümayiş etdirir. 2012-2014-cü illərdə Hacıələmxanlı qədim yaşayış yerində arxeoloji qazıntılar aparılmış, 5×5 m ölçüsündə 4 kvadratda 1.5 m dərinliyində materikə qədər çətdirilmişdir (**Şək. 4**). Burada dörd tikinti qatı aşkar edilmişdir. Tikili qalıqları Göytəpədə olduğu kimi çiy kərpiclərdən tikilmişdir. Lakin onların quruluşunda bir fərq vardır ki, bu da onların ərəb rəqəmi səkkiz formasında inşa olunmasıdır. Bu tikilinin kiçik tərəfi 3 m, böyük tərəfi isə 5 m diametridədir. Bu cür memarlıq üslubu Göytəpədə yoxdur, yalnız Hacıələmxanlı abidəsində aşkar edilmişdir. Bu fikir hələ ki, Göytəpə abidəsinin yalnız yuxarı tikili qatlarında aşkarlanan memarlıq tikili qalıqlarına əsasən formalaşmışdır, çünki daha aşağı təbəqələr hələ ki, tədqiqata cəlb edilməmişdir (**Şək. 2**). Müvafiq olaraq, Göytəpədə aparılacaq gələcək tədqiqatlar ola bilsin ki, Hacıələmxanlı tipli tikili qalıqlarını üzə çıxarmağa imkan verəcəkdir. Belə ki, qonşu Gürcüstanda Arıxlı abidəsindən səkkiz (8) formalı tikili qalığı kompleksi Göytəpə ilə oxşar alt təbəqələrdən aşkarlanmışdır [6.]

Qazıntılar zamanı Hacıələmxanlı abidəsində çox nadir hallarda keramika nümunələrinə rast gəlinmişdir. Dörd yaşayış horizontundan təqribən 20-ə yaxın saxsı fraqmentləri aşkar edilmişdir. Əksəriyyəti Göytəpənin daha

alt qatlarına müvafiq olaraq mineral tərkibli keramika nümunələridir. İki ədəd boyalı keramika nümunəsi Yuxarı Mesopotamiya ənənəsinə, Samarra və Erkən Halaf ənənələrinə tam uyğundur. Çox saylı boyalı keramika nümunələri Orta Kür vadisi boyunca heç bir qədim yaşayış yerində aşkar edilməmiş, lakin yuxarıda qeyd edildiyi kimi bunun paralelləri yalnız Araz vadisindən aşkarlanmışdır. Bunun üçün də Hacıələmxanlı abidəsinin aşkarlanması şimalda bu cür keramika tipinin ilk nümunəsini üzə çıxarmışdır və bu da onu göstərir ki, Yuxarı Mesopotamiyada eyni dövrdə mövcud olmuş cəmiyyətlər (tayfalar) ilə qarşılıqlı əlaqə olmuş və bu əlaqə Kiçik Qafqazın şimal hissəsinə qədər gəlib çatmışdır. Bundan başqa, daş alətlərdə də Göytəpə ilə müqayisədə oxşar və fərqli cəhətlər vardır. Belə ki, trapeslərə və yastı formalı qaşovlara – Göytəpədə az rast gəlinir. Bütün bu müqayisələr göstərir ki, Hacıələmxanlıda aşkar edilmiş mədəni təbəqə Göytəpədən və ümumiyyətlə Şomutəpə təbəqəsindən zaman etibarilə daha qədimdir. Bununla belə, qida kimi istifadə olunan bitkilərin qalıqlarının və əhliləşdirilmiş heyvanlara aid osteoloji qalıqların olması istehsal təsərrüfatına aid iqtisadiyyatın mövcudluğundan xəbər verir.

Hacıələmxanlı və Göytəpə Neolit qədim yaşayış yerlərinin radiokarbon analizləri. Bu iki abidədən əldə edilmiş radiokarbon analizlərinin nəticələri 1-ci və 2-ci cədvəllərdə göstərilmişdir. Hələlik, 2012-ci il istisna olunmaqla o biri illərin radiokarbon analizlərinin nəticələri çap edilməyib. Bu nəticələr, Cənubi Qafqazda bu dövr abidələrində radiokarbon analizlərinin geniş kolleksiyasını əhatə edir. Bunlara 4A və 4B kvadratlarında 2006-cı ildə Azərbaycan – Fransa birgə arxeoloji tədqiqatının Göytəpədə əldə etdiyi üç radiokarbon analizi daxildir (**Cədvəl 1**). [23, s, 286] Tikili horizontlarını həmin analizlərə istinad etməklə də müəyyən etmək mümkündür.

Hər iki abidədən olan bütün analizlər kömür qalıqları sayəsində əldə edilmişdir. Baxmayaraq ki, bu analizlər müxtəlif laboratoriyalarda aparılmışdır, lakin onlar abidənin stratigrafiyasına görə bir-biri ilə bu və ya digər dərəcədə uzlaşır. 3-cü cədvəl analizlərin nəticələrini nümayiş etdirir. Birinci modeldə Hacıələmxanlı və Göytəpə abidələrindən olan bütün analizlər, ikinci modeldə isə birinci modeldəki 60-dan aşağı olan radiokarbon analizlərinin nəticələri yer almamışdır. Hər iki model nəticə etibarilə Hacıələmxanlı və Göytəpə abidələrində oxşar ümumi yaşayış sırasını göstərmiş olur. Son zamanlar qazılmış digər abidələrin radiokarbon analizlərinin nəticələri isə 4-6-cı cədvəllərdə öz əksini tapmışdır [23, s, 287].

Nəticələr və müzakirə: Cənubi Qafqazda erkən əkinçilərin mədəni inkişaf prosesləri. İlk olaraq qeyd etmək lazımdır ki, Göytəpədə həyat e.ə. 5650-5450 illər arasında - VI minilliyin əvvəlindən ortasına qədər olan bir zaman kəsiyində mövcud olmuşdur.

Aruxlı (**Cədvəl 4**), [23, s,289], Həsənsu (**Cədvəl 5**), [23,289] və Men-

teş [17, 119] kimi vahid sistemdə, Kürün vadisi boyunca yerləşmiş olan Şomutəpə mədəniyyəti arxeoloji komplekslərindən əldə olunan məlumatlara əsasən yaşayışın başlanğıc mərhələsi və son dövrləri nisbətən daha gec ola bilər. Belə vəziyyət abidələrdən əldə edilmiş az saylı radiokarbon analizləri ilə izah olunur. Burada xüsusilə qeyd etmək istərdik ki, Həsənsu qədim yaşayış yerindən əldə olunmuş nümunələr Yaponiya Tokiyo Universitetinin xüsusi laboratoriyasında əsaslı şəkildə analiz olunmuşdur. Məqalədə təqdim etdiyimiz cədvəl, Tokiyo Universitetinin laborator analizlərini əks etdirir və Almaniyada aparılmış radiokarbon analizlər məqaləmizdə qeyd olunmamışdır. Beləki, abidənin tədqiqatçısı (N.Museyibli) maddi mədəniyyət nümunələri və Almaniyada aparılmış radiokarbon analizlərin əsasında Həsənsu abidəsini qədimləşdirir [18, s. 58]. Göytəpənin geniş radiokarbon analizləri əsasında söyləmək mümkündür ki, Şomutəpə mədəniyyətinin yaşayış yerləri Orta Kür vadisində e.ə. VI minilliyin I yarısında təşəkkül tapmışdır. Halbuki Göytəpədə məskunlaşmanın başa çatma tarixi e.ə. 5450-ci illərə təsadüf edir. Bu xronologiya bu və ya digər dərəcədə qeyd edilmiş digər yaşayış məskənləri ilə eyni dövrü nümayiş etdirir (e.ə. VI minilliyin II yarısının əvvəli). Nəticədə mədəniyyətin e.ə. V minilliyədək davam etməsini nəzərə alsaq, regiondakı bir çox Neolit yaşayış məskənlərinin Xalkolit dövrünədək davam etmədən birdən-birə tərk edilməsi müşahidə olunur.

İkinci növbədə qeyd etmək lazımdır ki, əldə edilmiş analizlərin nəticələrinə əsasən Şomutəpə mədəniyyətinə aid Göytəpə qədim yaşayış yeri dövr etibarilə Hacıələmxanlı yaşayış yerindən daha sonra mövcud olmuşdur. Hacıələmxanlı qədim yaşayış yerində neolit sakinlərinin yaşaması e.ə. 5950–5800-cü illərə aid edilmişdir. Arıxlı, Həsənsu və Menteş kimi başqa Şomutəpə mədəniyyətinin qədim yaşayış yerlərini müqayisə etdikdə bunların heç birində erkən yaşayışın izləri müşahidə edilməmişdir. Halbuki, Həsənsu və Arıxlı qədim yaşayış məskənlərinin ən aşağı mədəni təbəqələri Hacıələmxanlı qədim yaşayış yerinin üst horizontları ilə üst-üstə düşür. Hətta, Arıxlıda mövcud olan səkkiz (8) formalı yaşayış tikilisi kompleksi də xronoloji olaraq oxşardır. Hacıələmxanlı ilə müqayisə oluna biləcək oxşarlıqlar Araz vadisindəki abidələrlə uyğun gəlir [23, s. 290].

Şomutəpə mədəniyyətinin arxeoloji kompleksləri məzmun etibarilə Hacıələmxanlı abidəsinin mahiyyəti ilə demək olar ki, uzlaşır. Dövrün mühüm sosial iqtisadi dəyişikliklərinin inkişaf prosesinə təsiri olmuşdur. Memarlıq tikili üslubundakı dəyişiklikləri artıq yuxarıda qeyd etmişdik və bu dəyişiklik çox güman ki, sosial cəhətdən dəyişikliklərdə özünü göstərir. Bu abidənin keramika nümunələri və daş artefaktları fərqli cəhətlərə malikdir. Aşağıda (cədvəl 6) göstəriləndiyi kimi Hacıələmxanlı abidəsində çox az sayda aşkar edilmiş keramika nümunələri Orta Kür vadisində keramikadan istehsalının olduğunu sübut edir. Hacıələmxanlı abidəsində ən yuxarı qatda (HACI

L1) təxminən bir və ya bir əsr yarım, Göytəpədə isə alt təbəqədə (GOY L14) müəyyən zaman boşluğundan sonra aşağı qatlara (Göytəpədə) doğru saxsı məmulatında nisbətən artım müşahidə olunur. Göytəpədə orta təbəqədən saxsı məmulatında əhəmiyyətli dərəcədə artım izlənilir. Aparılmış müqayisəli təhlillər və keramika üzərində analizlər göstərir ki, (10-cu təbəqədən əldə olunmuş tapıntılarda) Göytəpənin saxsı məmulatındakı əhəmiyyətli artım mineral tərkibli keramikanın bitki tərkibli keramika ilə əvəz olunması ilə öz təsdiqini tapır. Bu dövrdə bitki tərkibli saxsı məmulatı əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Bu dəyişiklik sonradan bitki tərkibli keramika nümunələrinin texnoloji və morfoloji cəhətdən diversifikasiyası ilə xarakterizə olunur (**Şəkl. 3**). Saxsı məmulatının sosial iqtisadi inkişafda yeri Erkən Keramikalı Neolit dövrü mərhələlərində də, böyük ehtimalla fərqli olmuşdur. Bu məsələ, eləcə də memarlıq tikililərindəki dəyişikliklər, gələcək tədqiqatların əsasını təşkil edir. Regionda erkən əkinçi-maldar tayfaların mədəni inkişaf proseslərinə aydınlıq gətirmək tədqiqatın əsas hədəfi hesab edilir. Apardığımız radiokarbon analizlərinin başqa məqsədi Erkən Keramikalı Neolit dövründə Kiçik Qafqazda hər iki yaşayış yerlərinin mədəni inkişaf proseslərindəki oxşarlığın araşdırılmasıdır. Hacıələmxanlı abidəsində aparılmış tədqiqatların nəticələri bu abidənin Keramikalı Neolit dövründə (e.ə. VI minilliyin əvvəlləri) Azərbaycanın cənub hissəsinin arxeoloji kompleksləri ilə uyğun gəldiyini göstərir. Nəzərə alsaq ki, Aşağı Kür vadisindəki Mil Düzü abidələri də (radiokarbon analizləri nəticəsində) erkən dövrlərə aid edilmişdir, deməli həmin dövrdə Keramikalı Neolit dövrünün əkinçi maldar tayfalarının yayılması Cənubi Qafqaz boyunca ümumi proses hesab edilə bilər [23, s. 291-292]

Yaxın Şərqdə baş vermiş və bir neçə yüzilliklər davam etmiş quraqlıq və soyuq iqlim bir sıra dəyişikliklərə səbəb olmuş, nəticədə e. ə. VII minilliyin sonlarında iqlim şəraitinin ani dirçəlişi Neolit mədəniyyəti daşıyıcılarının əlaqələrinin yayılaraq genişlənməsi və çətin iqlim şəraitindən sonra sağ qalmış tayfaların yenidən təşəkkül tapması ilə nəticələnmişdir. Hacıələmxanlı abidəsində iqlimin yaxşılaşmasının erkən mərhələsini göstərən radiokarbon analizləri nəticəsində məlum olmuşdur ki, Kiçik Qafqazın şimalında yaşamış tayfalar, regionda baş vermiş proseslərə uyğunlaşaraq adaptasiya olmuşlar. Daha dəqiq desək, Hacıələmxanlı abidəsində müəyyən edilmiş ən erkən təbəqə Yuxarı Mesopotamiyada, Tell Sabi Abyad və Tell Halula abidələrində aşkar edilmiş Proto-Halaf və ya keçid mərhələ ilə həmdövr hesab edilə bilər. Hacıələmxanlı abidəsinin lokal fərqi saxsı məmulatının azlıq təşkil etməsidir. Baxmayaraq ki, Proto-Halaf mədəniyyəti ilə bəzi oxşarlıqlar (boyalı keramika və səkkiz formalı tikili kompleksi) vardır.

Nəticə olaraq qeyd etmək lazımdır ki, Cənubi Qafqazın erkən keramikalı Neolit mədəniyyətlərinə Yaxın Şərq arxeologiyası kontekstində baxıl-

dıqda yerli mədəniyyətlərin daha çox Son Neolit dövrünə uyğun olduğu görünür. Regionda Şomutəpə mədəniyyətinin mənşəyi barəsində əlimizdə olan yeni faktlar Cənubi Qafqazda keramikaya qədərki Erkən Neolit mərhələsi haqqında olan müzakirələrə də aydınlıq gətirilməsinə yardım edəcəkdir. Erkən əkinçi maldar tayfaları arasında saxsı məmulatının son dərəcə az istifadə olunması onu göstərir ki, onlar ənənəni regiona miqrasiya etmiş olan inkişaf etmiş Keramikalı Neolit dövrü tayfalarından deyil, keramikaya qədərki yerli tayfalardan götürmüşlər.

Gələcək tədqiqatların əsasını saxsı məmulatı və daş alətlər, həmçinin memarlıq tikili qalıqları, əhliləşdirilmiş heyvan sümükləri və yeməli bitki qalıqları üzərində aparılan müşahidələr və təhlillər təşkil edir. Ümid edirik ki, bu tədqiqat işləri nəticəsində keramikaya qədərki Neolit dövrü barəsində daha əsaslı nəticələr əldə olunacaqdır.

Ədəbiyyat:

1. Менабде М.В., Кигурадзе Т.В. Работы Квемокартлийской экспедиции / Археологические открытия 1975. Москва: Наука, 1976, с.489-490
2. Мусеибли Н.А. Предварительные итоги раскопок неолитического поселения Гасансу / Материалы международной конференции. Археология, этнология, фольклористика Кавказа. Тбилиси: Меридиани, 2010, с.206-207
3. И. Г. Нариманов. Культура древнейшего земледельческо-скотоводческого населения Азербайджана (эпоха э;еолита VI-IV тыс. до н. э.).- Баку: Элм, 1987. - 260 с.
4. Нариманов И.Г. Археологические исследование поселения Шомутепе в 1963 г / Археологическая исследования в Азербайджане (Сборник статей). Баку: Издательство АН Азерб. ССР, 1965, с.45-53
5. Həbibullayev O.H. Kültürədə arxeoloji qazıntılar. Bakı: Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyası nəşriyyatı, 1959, 134 s.
6. Quliyev F.E., Nişiyaki Y., Kadovaki S. və b. Göytərə və Hacı Əlləhmanlı neolit dövrü yaşayış yerlərində arxeoloji araşdırmalar / Azərbaycanca 2014-cü ildə 134 aparılmış arxeoloji və etnoqrafik tədqiqatların yekunlarına həsr olunmuş elmi sessiyanın materialları. Bakı: Af Poliqraf, 2015, s.21-24
7. Quliyev F.E., Nişiyaki Y., Sivilizasiyanın başlanğıc nöqtəsi-Göytərə neolit dövrü abidəsi. Bakı: CBC nəşriyyatı, 2012, 32s.
8. Arimura, M., R. Badalyan, B. Gasparyan, and C. Chataign- er. 2010. "Current Neolithic Research in Armenia." *Neo- Lithics* 1/10:77–85.
9. Akkermans P.M.M.G., Cappers R., Cavallo C. et.al. Investigating the Early Pottery Neolithic of Northern Syria (New Evidence from Tell Sabi Abyad) // *American Journal of Archaeology*, 2006, v.110, №1, pp.123-15
10. Akkermans, P., and G. Schwartz. 2003. *The Archaeology of Syria: From Complex Hunter-Gatherers to Early Urban Societies (ca. 16,000–300 BC)*. Cambridge: Cambridge University Press.
11. Campbell, S. 2007. "Rethinking Halaf Chronologies." *Paléorient* 33(1):103–36.
12. Hansen, S., and G. Mirtskhulava. 2012. "The Neolithic Settlement of Aruchlo: Report on the Excavations in 2009–2011." *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 44:58–86.
13. Hansen, S., G. Mirtskhulava, K. Bastert-Lamprichs, N. Becke, I. Gatsov, and P. Nedelcheva. 2006. "Aruchlo 2005–2006: Bericht über die Ausgrabungen in einem neolithischen Siedlungshügel." *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 38:1–34.
14. Helwing, B., and T. Aliyev. 2012. "Field Work in the Mil Plain: The 2010–2011 Expedition." *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 44:4–17.
15. Kiguradze, K., and M. Menabde. 2004. "The Neolithic of Georgia." In *A View from the Highlands: Archaeological Studies in Honour of Charles*

- Burney, edited by A. Sagona, 345–98. *Ancient Near Eastern Studies Suppl.* 12. Leu- ven: Peeters.
16. Lyonnet, B., and F. Guliyev. 2010. "Recent Discoveries on the Neolithic and Chalcolithic of Western Azerbaijan." *TÜBA-AR* 13:219–28. 2012. "Part III: Mentesh Tepe." *Archäologische Mit- teilungen aus Iran und Turan* 44:86–121.
 17. Lyonnet B., Guliyev F. *Menteshtepe // AMIT*, 2012, band 44, pp.86-119
 18. Museibli, N. *The Neolithic Period Hasansu Settlement. Dedicated to the 90th anniversary of the famous Azerbaijani archaeologist, corresponding member of the Academy of NAS of Azerbaijan I.H.Narimanov.* Pp. 42-58. Baku, 2017.
 19. Meshveliani, T. 2013. "On Neolithic Origins in Western Georgia." *Archaeology, Ethnology, and Anthropology of Eurasia* 41(2):61–72.
 20. Meshveliani, T., G. Bar-Oz, O. Bar-Yosef, A. Belfer- Cohen, E. Boaretto, N. Jakeli, I. Koridze, and Z. Matskev- ich. 2007. "Mesolithic Hunters at Kotias Klde, Western Georgia: Preliminary Results." *Paléorient* 33(2):47–58.
 21. Nishiaki Y, A. Zeynalov, M.Mansurov, C.Akashi, S.Arai, K. Shimogama, F.Guliyev. *The Mesolithic-Neolithic Interface in the Southern Caucasus: 2016–2017 Excavations at Damjili Cave, West Azerbaijan.* *Journal of Field Archaeology*
 22. Nishiaki, Y., F. Guliyev, S. Kadowaki, Y. Arimatsu, Y. Hayakawa, K. Shimogama, T. Miki, C. Akashi, S. Arai, and S. Salimbeyov. Forthcoming. "Hacı Elamxanlı Tepe: Excavations of the Earliest Pottery Neolithic Occupations on the Middle Kura, Azerbaijan, 2012." *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 45.
 23. Nishiaki Y., Guliyev F., Kadowaki S. *Chronological contexts of the earliest Pottery Neolithic in the Southern Caucasus: Radiocarbon dates for Göytepe and Hacı Elamxanlı Tepe, West Azerbaijan // American Journal of Archaeology*, 2015, v.119, №3, pp.279–294

Summary

Chronological features of settlement processes in the South Caucasus during Pottery Neolithic (based on radiocarbon analyzes of Göytepe and Hajielamkhanlitepe ancient settlements)

Farhad Guliyev

Institute of Archeology and Ethnography, Azerbaijan National Academy of Science

Research on the earliest Neolithic in the South Caucasus is still in its early stages. Establishing a solid chronological framework will help determine the timing of the emergence and subsequent development of regional Neolithic societies. This article reports on 46 radiocarbon dates obtained from the two recently excavated Early Pottery Neolithic sites of Göytepe and Hacı Elamxanlı Tepe, the oldest farming villages known to date in West Azerbaijan. Comparing the dates from other related sites demonstrates that several settlements representing the earliest Pottery Neolithic emerged almost simultaneously at the beginning of the sixth millennium B.C.E. in the northern and southern foothills of the Lesser Caucasus Mountains. The lack of evidence for plant cultivation or animal husbandry at earlier sites suggests a foreign origin for agricultural economies in the South Caucasus. However, cultural items characterizing the initial agro-pastoral communities were not brought to the region as a package. Instead, we suggest that these early farming communities—that is, the Shomutepe-Shulaveri—underwent gradual but significant autochthonous developments likely deriving from the aceramic stage. The chronological framework provided by Göytepe and Hacı Elamxanlı Tepe serves as a reference point for identifying details of early farmers' cultural developments in the South Caucasus. Radiocarbon dates from Neolithic sites in Azerbaijan are still rare compared with the rapidly increasing data sets from sites in neighboring countries of the South Caucasus. The dates from Göytepe and Hacı Elamxanlı Tepe reported here are important additions to the corpus of new data from the Middle Kura Valley. It is hoped that the newly refined chronological framework provided by dates from Göytepe and Hacı Elamxanlı Tepe will serve as a reference point for identifying and interpreting cultural/socioeconomic developments in the earliest Neolithic societies in the South Caucasus. The recovery of imported painted sherds at the earliest Pottery Neolithic sites suggests that the introduction of a farming socioeconomic structure was accomplished through close links with regions farther south in the Middle East. In addition, the new data from the sequential occupations from Hacı Elamxanlı Tepe to Göytepe provide chronologically and depositionally well-separated archaeological assemblages that have enabled us to clarify the timing and nature of cultural and socioeconomic developments in this period.

Keywords: Göytepe, pottery neolithic haji elamkhanlitepe, South caucuses, middle Kura Valley.

Резюме

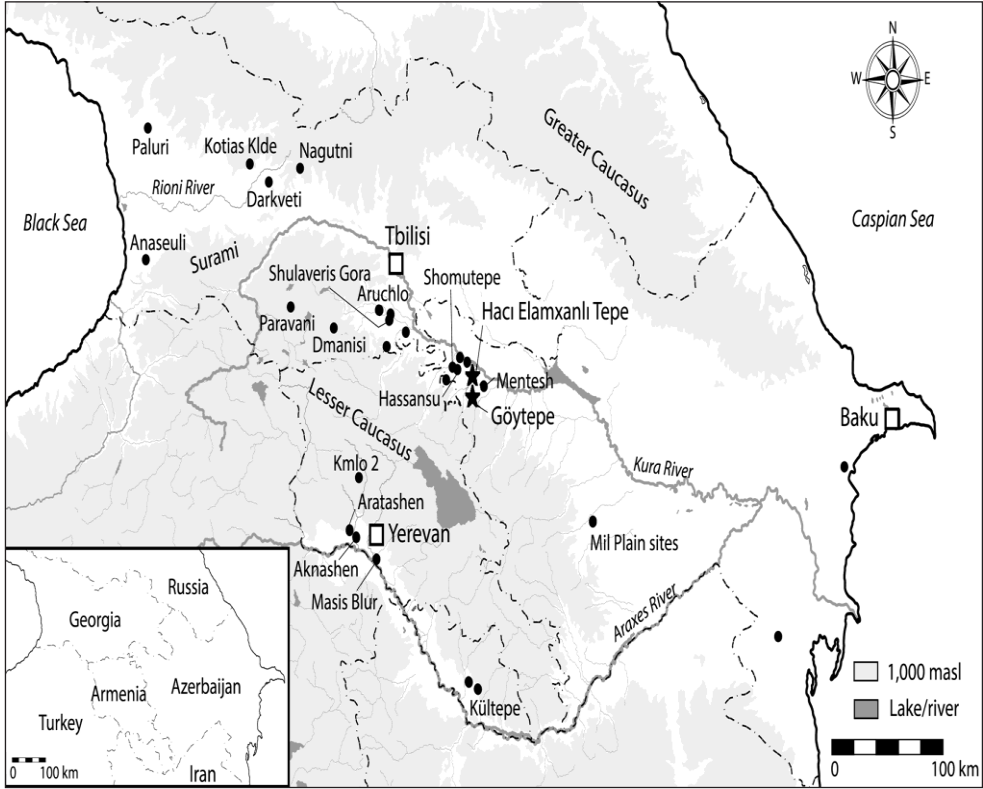
Хронологические особенности процессов расселения на Южном Кавказе в эпоху керамического неолита (на основе радиоуглеродных дат древних поселений Гейтепе и Гаджиаламханлытепе)

Фархад Гулиев

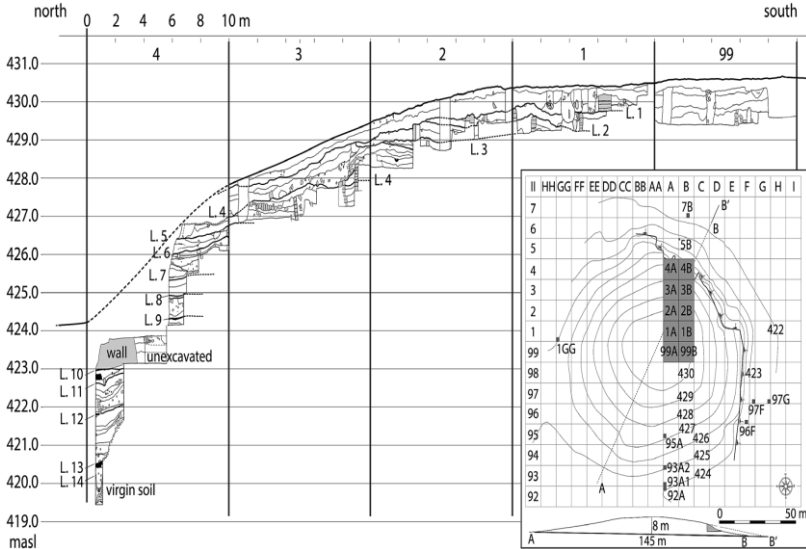
Институт археологии и этнографии, Национальная Академия Наук
Азербайджана

Проблема раннего неолита Южного Кавказа все еще находится на начальном этапе изучения. Создание прочной хронологической основы поможет определить сроки возникновения и последующего развития региональных неолитических обществ. В статье анализированы 46 радиоуглеродных дат, полученных из двух недавно раскопанных участков древнейших неолитических поселений Гейтепе и Гаджиаламханлытепе, известных на сегодняшний день в Западном Азербайджане. Сравнивая даты с других соответствующих сайтов показывает, что какая-то часть населенных пунктов, представляющих самый ранний керамический неолит появились почти одновременно в начале VI тысячелетия до. н. э. в северных и южных предгорьях Малого Кавказа. Отсутствие доказательств, свидетельствующих о более раннем местном процессе культивации растений или развития скотоводства, говорит о неместном происхождении этих отраслей хозяйства в неолитической экономике Южного Кавказа. Однако элементы материальной культуры, характеризующие начальные земледельческо – скотоводческие общины, не были доставлены в регион в виде готового «неолитического пакета» («the Neolithic package»). Мы предполагаем, что эти ранние фермерские сообщества сформировались на основе докерамического автохтонного населения подверженного процессу постепенной трансформации и влияниями извне. Хронологическая структура, представленная в Гейтепе и Гаджиаламханлытепе, служит отправной точкой для определения деталей культурных событий в динамике формирования поселений ранних фермеров на Южном Кавказе. Серия радиоуглеродных дат с неолитических поселений Азербайджана уникальна в сравнении с аналогами из других поселений Южного Кавказа. Представленные даты из Гейтепе и Гаджиаламханлытепе являются важными дополнениями к изучению новых данных о памятниках среднего течения реки Куры. Новосоставленные хронологические рамки, обогащенные датами Гейтепе и Гаджиаламханлытепе будут служить ориентиром для определения и интерпретации культурных, социальноэкономических событий в формировании самых ранних неолитических обществ Южного Кавказа.

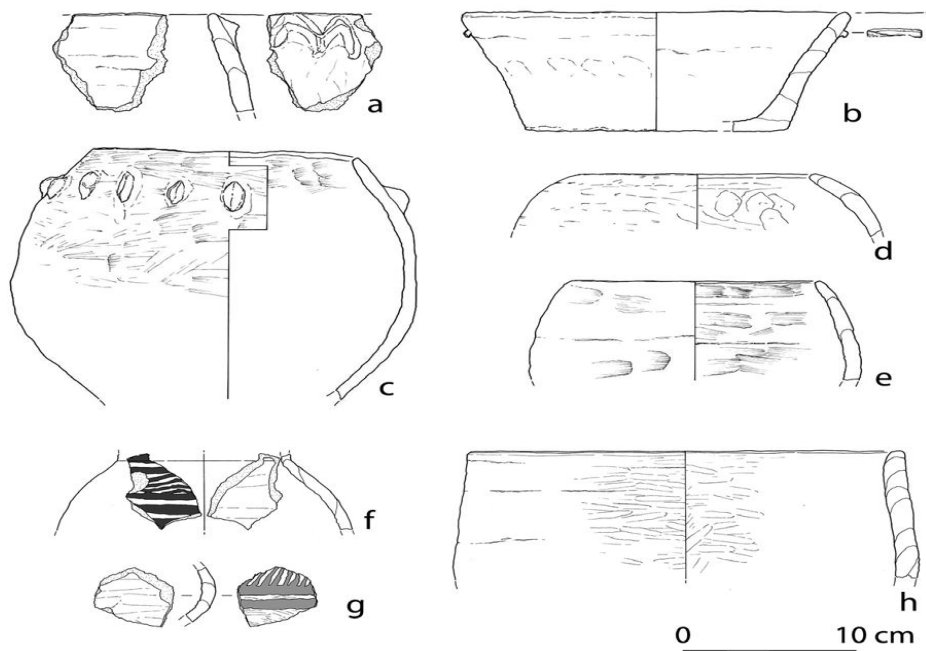
Ключевые слова: Южный Кавказ, Неолит, Гейтепе и Гаджиаламханлытепе, Шомутепе, земледельческо - скотоводческие общины, среднее течение реки Куры.



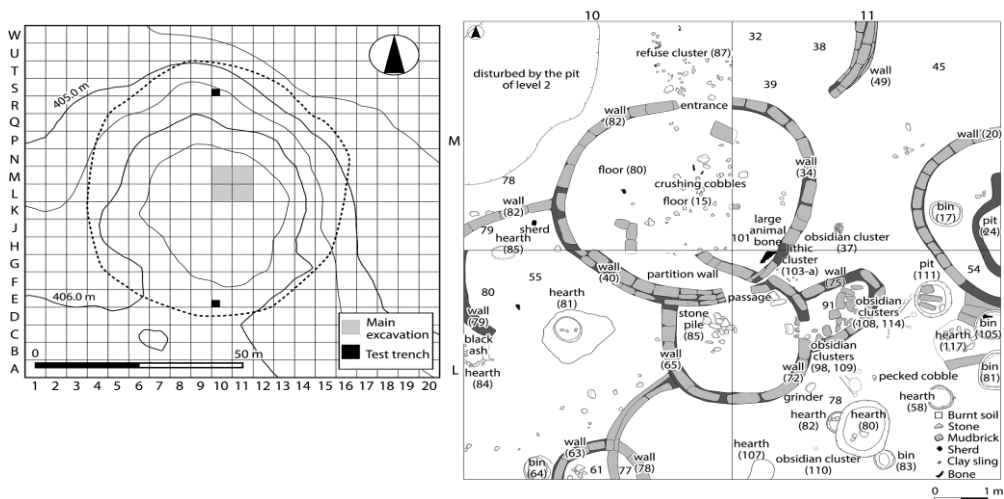
Şəkil 1. Çənubi Qafqazın erkən keramikalı neolit dövrünə aid qədim yaşayış yerləri.



Şəkil 2. Göytəpə qədim yaşayış yerinin qazıntı planı və 11 metr mədəni qat yatımında aşkar olunmuş 14 tikili horizontunun stratifikasiyası.



Şəkil 3. Göytəpə (a-e) və Hacıləmxaanlı (f-h) qədim yaşayış yerlərinin keramika nümunələri.



Şəkil 4. Hacıləmxaanlı qədim yaşayış yerinin qazıntı sahəsinin planı və strateqiyası. 3 - tikili qatında səkkiz formalı bina tikili.

Cədvəl 1. Göytərənin hər bir tikinti təbəqəsinin radiokarbon (C14) analizlərinin nəticələri

No.	Sample	Level	Lab No.	¹⁴ C Age (BP)	Cal B.C.E. (2σ)
1	GOY14, 1B-6	1	IAAA-141125	6385 ± 30	5486–5400 (32.9), 5391–5313 (62.5)
2	GOY14, 1B-3	1	IAAA-141123	6480 ± 30	5486–5372
3	GOY14, 1B-4	2	IAAA-141124	6565 ± 30	5607–5595 (3.4), 5561–5477 (91.6)
4	GOY14, 1A-1	3	IAAA-141120	6565 ± 30	5607–5594 (4.5), 5562–5477 (90.9)
5	GOY14, 1A-2	3	IAAA-141121	6530 ± 30	5558–5467 (94.7), 5399–5392 (0.7)
6	GOY14, 1A-3	3	IAAA-141122	6650 ± 30	5631–5519
7	GOY09, 1AII (79.1 cm bd)	3-1	TKa-14998	6460 ± 50	5508–5502 (0.8)
8	GOY09, 2AI (286.9 cm bd)	4	TKa-15000	6480 ± 45	5526–5356
9	GOY09, 2AII (226.1 cm bd)	4	TKa-14999	6480 ± 50	5528–5338
10	GOY08, 2B (225 cm bd)	4	TKa-14623	6500 ± 35	5528–5374
11	GOY08 (175 cm bd)	4	TKa-14622	6575 ± 35	5615–5585 (6.2), 5570–5482 (79.2)
12	GOY11, 4AI (oven)	5	IAAA-120064	6470 ± 30	5483–5371
13	GOY11, 3AII (oven)	6	IAAA-120063	6610 ± 30	5618–5508 (90.3), 5503–5490 (5.1)
14	GOY09, 4BII-21	7	TKa-15170	6410 ± 70	5490–5286 (91.0), 5273–5226 (4.4)
15	GOY09, 4BII-21	7	TKa-15169	6520 ± 70	5617–5357
16	GOY09, 4BII-51	8	TKa-15173	6450 ± 70	5543–5301
17	GOY11, 4BI-63	8	IAAA-120065	6560 ± 30	5608–5593 (5.1), 5562–5477 (90.3)
18	AF06-no. 4	8	UBA-7615	6574 ± 41	5616–5584 (13.9), 5572–5476 (81.5)
19	AF06-no. 1	8	UBA-7614	6575 ± 39	5615–5584 (13.5), 5571–5476 (81.9)
20	GOY09, 4BIIX-5	9	TKa-15168	6400 ± 50	5476–5306
21	AF06-no. 8	9	UBA-7616	6602 ± 39	5617–5484
22	GOY11, 4BI-84	9	IAAA-120066	6620 ± 30	5619–5508 (91.1), 5502–5491 (4.3)
23	GOY09, 4BIIX-53	10	TKa-15174	6530 ± 80	5623–5343
24	GOY09, 4BIIX-50	10	TKa-15172	6570 ± 70	5632–5462 (87.6), 5447–5379 (7.8)
25	GOY09, 4BIIX-51	10	TKa-15175	6580 ± 80	5644–5374
26	GOY11, 4BI-111	10	IAAA-120067	6610 ± 30	5617–5490
27	GOY09, 4BIIX-45	10	TKa-15171	6610 ± 50	5623–5483
28	GOY11, 4BI-116	11	IAAA-120068	6680 ± 30	5568–5546
29	GOY12, 4BIIX-113a	12	IAAA-120685	6590 ± 30	5612–5590 (11.5), 5565–5482 (83.9)
30	GOY11, 4BIIX-109	12	IAAA-120684	6620 ± 30	5621–5511
31	GOY10, 4BIIX-92	12	IAAA-120058	6730 ± 30	5714–5616 (92.4), 5584–5571 (3.0)
32	GOY12, 4BIIX-124	13	IAAA-120686	6800 ± 30	5731–5642
33	GOY13, 4BIIX-129a	14	IAAA-132140	6700 ± 30	5662–5605 (63.6), 5596–5560 (31.8)
34	GOY13, 4BIIX-129b	14	IAAA-132141	6690 ± 30	5659–5604 (60.4), 5596–5560 (35.0)

Cədvəl 2. Hacıələmhanlı qədim yaşayış yerinin dörd tikinti təbəqəsinin bir neçə dəfə aparılmış radiokarbon (C14) analizləri

No	Sample	Level	Lab No.	¹⁴ C Age (BP)	Cal B.C.E. (2σ)
35	HAJ13 M11-13	1	IAAA-132144	6890 ± 30	5837–5723
36	HAJ12 M10-54	1	IAAA-120693	7000 ± 30	5985–5834 (92.6), 5826–5810 (2.8)
37	HAJ12 M10-68	2	IAAA-120695	6930 ± 30	5882–5733
38	HAJ13 L11-22	2	IAAA-132145	7000 ± 30	5983–5939 (23.6), 5932–5807 (71.8)
39	HAJ13 L11-106	3a	IAAA-132146	6990 ± 30	5981–5944 (17.1), 5926–5792 (78.3)
40	HAJ12 M10-15	3a	IAAA-120696	7070 ± 30	6015–5893
41	HAJ12 M10-79	3a	IAAA-120697	7060 ± 30	6012–5886
42	HAJ14 L10-122	3b	IAAA-141126	7015 ± 30	5990–5837 (94.6), 5822–5815 (0.8)
43	HAJ14 L11-128	3b	IAAA-141127	7030 ± 30	5991–5843
44	HAJ12 M10-96H	4a	IAAA-120698	7080 ± 30	6015–5895
45	HAJ12 M10-96I	4a	IAAA-120699	6950 ± 40	5969–5955 (2.7), 5907–5739 (92.7)
46	HAJ14 M11-102	4b	IAAA-141127	7025 ± 30	5987–5846

Cədvəl 3. Göytəpə və Hacıələmhanlı qədim yaşayış yerlərinin C 14 analizlərinə görə xronoloji xüsusiyyətləri.

Site	Level	No. of ¹⁴ C Dates ^a	Date Range (B.C.E.) ^b	
			First Model ^c	Second Model ^d
Göytəpə	1	2 (1)	5469–5459	5479–5473
	2	1 (1)	5486–5479	5490–5485
	3	3 (2)	5494–5490	5498–5494
	4	4 (2)	5500–5497	5507–5502
	5	1 (0)	5506–5503	–
	6	1 (1)	5514–5510	5516–5511
	7	2 (1)	5520–5517	5524–5520
	8	4 (3)	5529–5524	5533–5528
	9	3 (2)	5541–5534	5544–5539
	10	5 (5)	5558–5548	5556–5550
	11	1 (1)	5583–5571	5570–5563
	12	3 (1)	5616–5595	5583–5576
	13	1 (0)	5637–5629	–
	14	2 (2)	5645–5640	5596–5590
Hacıələmhanlı əpə	1	2 (0)	5838–5813	–

2	2 (1)	5879–5856	5907–5890
3	5 (5)	5922–5903	5933–5921
4	3 (2)	5957–5938	5959–5944

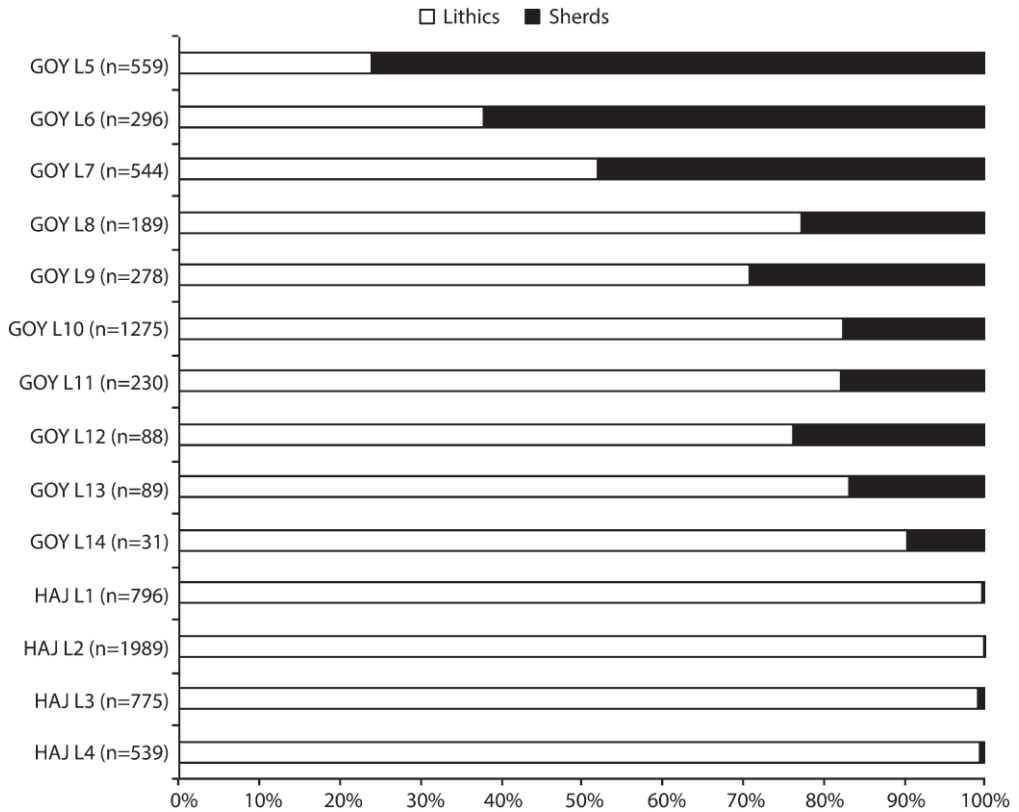
^aN

Cədvəl 4. Aruxlo (Arıxlı) qədim yaşayış yerinin C14 analizləri (Gürcüstan).
(Hansen və Mirtsxulava 2012)

No.	Context	Lab No.	¹⁴ C Age (BP)	Cal B.C.E. (2σ)
31	AR06D013-146	Bln-5950	6369 ± 46	5472–5229
32	AR06C021-151	Bln-5949	6451 ± 40	5482–5341
33	AR07K044-191	Hd-28505	6591 ± 22	5611–5485
34	AR07M013-181	Hd-28506	6650 ± 28	5629–5530
35	AR11AA007-364	MAMS-14735	6784 ± 26	5722–5638
36	AR11AA008-370	MAMS-14737	6788 ± 27	5724–5639
37	AR11AA009-386	MAMS-14738	6800 ± 26	5728–5644
38	AR11AA005-369	MAMS-14736	6814 ± 27	5736–5645
39	AR11U045-359/360	MAMS-14734	6844 ± 26	5775–5665
40	AR05A108a	Bln-5854	6850 ± 35	5835–5661
41	AR10B066-298	Hd-12879	6919 ± 30	5877–5731

Cədvəl 5. Həsənsu qədim yaşayış yerinin C14 analizləri (N.Museyibli 2011).

No.	Context	Lab No.	¹⁴ C Age (BP)	Cal B.C.E. (2σ)
42	Mound I (construction, 1.3 m bd)	TKa-15356	6475 ± 45	5516–5341
43	Mound I (pit, 2.3 m bd)	TKa-15355	6730 ± 50	5724–5603
44	Period II (1.4 m bd)	TKa-15357	6785 ± 50	5758–5617



Cədvəl 6. Göytəpə və Hacıələmxanlı qədim yaşayış yerlərinin keramika məmulatının təbəqələrə uyğun müqayisəli və statistik təhlili