К ВОПРОСУ ДАТИРОВКИ НАСКАЛЬНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ГОБУСТАН

МАЛАХАТ ФАРАДЖЕВА,
кандидат исторических наук

В процессе изучения первобытного искусства приходится иметь дело с данными, различающимися по характеру и направлению. Прежде чем приступить к изучению ранних форм изобразительного искусства на камне, важно установить хронологические соотношения географической среды, исторической и археологической периодизации районов Азербайджана, где выявлены наскальные изображения. Необходимо определить ареал распространения основных промысловых видов животных верхнепалеолитического (мезолитического, неолитического и т.д.) периода в рамках географических границ Азербайджана, привлекая при этом геологические данные (в частности, изученные материалы древних оледенений, структур пород, горообразований, трансгрессий и регрессий моря).

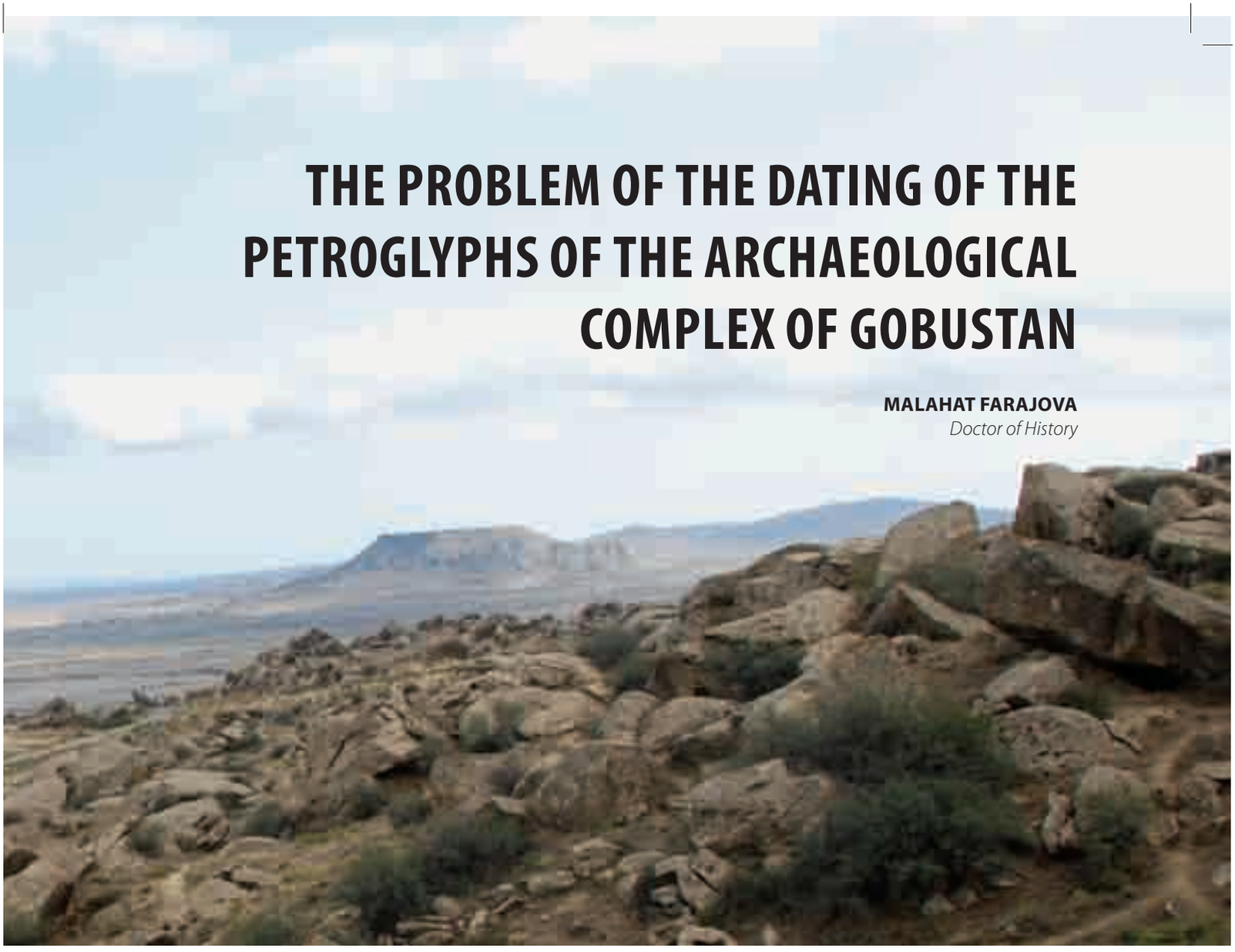
В четвертичное время на территории Азербайджана происходило радикальное изменение рельефа вследствие активной тектонической и вулканической деятельности. В верхнем плейстоцене в Гобустане происходил горообразовательный процесс. В связи с тектонической активностью изменялись очертания суши и моря. **В период начального заселения Гобустана там, где сегодня раскинулась выжженная солнцем полупустыня, простиралось засухоустойчивое редколесье с фисташковыми деревьями, боярышником, иволистой грушей, можжевельником и гранатом.** Интересно, что его осадкам вблизи Черного моря соответствуют древнечерноморские слои. Отсюда следует, что воды Средиземного моря через Черное море и Манычский пролив прорывались к Каспию.

Следами древнейшего расселения человека в Гобустане являются стоянки, обнаруженные там, где когда-то было море. Колебания уровня Каспия помогают установить хронологию древних памятников, находящихся в том или ином соотношении с отложениями трансгрессий. Примеры подобной хронологизации мы неоднократно находим на горах Беюкдаш и Кичикдаш. На одной из стен пещеры Ана-зага были обнаружены древние наскальные изображения, погребенные под толстым слоем грунта. Они относятся к тому периоду, когда уровень моря был сравнительно низким. Эти наскальные изображения расположены в 12-15 км от берега, на высоте 117 метров над уровнем мирового океана. Террасы или следы береговой линии, образовавшиеся в то время, прослеживаются иногда в нескольких километрах от современного берега.

На стоянке Гаяарасы на Кичикдаше обнаружен

THE PROBLEM OF THE DATING OF THE PETROGLYPHS OF THE ARCHAEOLOGICAL COMPLEX OF GOBUSTAN

MALAHAT FARAJOVA
Doctor of History



In the process of studying prehistoric art, one has to deal with various data, differing from each other in character and direction. Therefore, before one begins studying early forms of visual arts on a stone, it is necessary to establish the chronological ratio of the geographical environment and the historical and archaeological periodization of the regions of Azerbaijan with the revealed rock art. It is important to determine the area of distribution of those animals which formed the major hunting species of the Upper Paleolithic (Mesolithic, Neolithic etc.) periods within the geographical boundaries of Azerbaijan and to involve geological data (particularly, already studied materials of ancient glaciations, the geological structure of stone, orogenesis and transgression and regression of the sea).

During the Quaternary period radical changes to the earth relief took place in the territory of Azerbaijan, as a consequence of active tectonic and volcanic activity. In the Upper Pleistocene, orogenesis took place in Gobustan. As a result of various geological phenomena, the World Ocean fluctuated, which in its turn, changed the contours of the land and sea. At that period the present mountains of Beyukdash, Kichhikdash, Jingirdag and Shongardag were washed up by the fresh Khvalin Sea with didacnas.

Traces of the most ancient human settlement in Gobustan are represented by sites, which have been revealed in the location of the ancient sea. Fluctuations of the Caspian Sea level help us to establish the chronology of ancient monuments, which may be more or less correlated with deposits of transgressions. We often find examples of such chronology in Gobustan on the Beyukdash and Kichikdash Mountains. On one of the walls of the Ana-zagha cave ancient rock carvings were found buried under a thick layer of soil. They date back to a period when the sea level was relatively lower.

At the time of the earliest settlement of Gobustan, in place of the present scorched semi-desert, a drought resisting open woodland with pistachio trees, hawthorn, willow pear, juniper and pomegranate stretched. The natural conditions in the Upper Pleistocene were closer to forests of tugai type of a damper climate (gallery forests). Analysis of patterns of fossilized pollen taken from the remains of the hearth in the Ana-zagha cave of Beyukdash Mountain in Gobustan show that oak and pine trees were

смешанный слой ракушечника с галечником. Примечательно, что 6 ракушек Didacna, найденные на верхней террасе горы Беюкдаш в культурном слое стоянки Окюзляр, могут являться одним из показателей возраста стоянки. Если учесть, что существование Didacna было возможным только в условиях изоляции от вод полносоленых морей и океана, то очевидно, что стоянка относится к тому геологическому периоду, когда Каспийское море было опресненным, то есть ко времени Хвалынского моря с полупресноводной фауной. Исследователи считают, что для некоторых моллюсков соленость даже в 3-5% является существенным барьером, который препятствует их перекочевке в более соленые воды.

Следующие небольшие морские трансгрессии происходили в голоцене, не выходя за пределы современной береговой линии. Последняя трансгрессия Каспия датируется примерно I тысячелетием до н.э. По результатам анализа современной флоры Кавказа археологи допускают существование теплых межледниковых эпох.

Природные условия в верхнем плейстоцене характеризовались более влажным климатом и благоприятствовали лесам тугайного типа (галерейные леса). Анализ образцов ископаемой пыльцы, взятой из остатков очага в пещере Ана-зага на горе Беюкдаш позволяет предположить **наличие в этих местах - Гобустане и в прибрежной полосе Каспийского моря участков с сосново-дубовыми лесами.** Сосны произрастают на горе Кичикдаш у святилища Гараалты до наших дней.

В верхнем плейстоцене, судя по находкам остатков древесной растительности на Абшероне, здесь был развит ландшафт саванны. Обнаруженный в Бинагади фрагмент дикой виноградной лозы (Vitis conf. silvestris) предполагает наличие здесь тугайных лесов. В верхнечетвертичное время трансгрессии Хвалынского моря достигали Мингячевирского водохранилища. Осадки этого моря с полупресноводной фауной моллюсков были обнаружены даже вблизи Уральска и Казани.

На склонах гобустанских предгорий господствовала травянистая растительность типа злаковых, которые и в настоящее время встречаются в Гобустане на участках с повышенной влажностью. На Кичикдаше, на стоянке Гаяарасы до недавнего времени росло даже ореховое дерево! Многочисленные наскальные изображения оленей указывают на существование хорошо развитых тугайных лесов, видимо, позднее уничтоженных человеком. Судя по остаткам древесной растительности, в верхнем плейстоцене в предгорных участках был развит ландшафт саванны, которая отличалась от современных саванн Африки. Эти северные саванны представляли собой разреженные леса, образованные деревьями с зимним листопадом. Общее опустынивание открытых ландшафтов в связи с отступанием ледника сказалось на деградации ландшафта северной саванны, развитии на ее месте полустепных и полупустынных растений и усилении процессов засоления.

Анализ наскальных изображений животных также дает определенную информацию о прошлом климате. **Дикая фауна региона четко делится на две группы: к первой следует отнести обитателей тугайных и кустарниковых зарослей (благородный олень, кабан), ко второй - обитателей открытых степных и пустынных ландшафтов и предгорий.** В гобустанских поселениях и захоронениях обнаружены кости быков, джейранов, баранов, коз, птиц и др. Большинство их в данном регионе вымерло – это бык, кулан, безоаровый козел, степной баран, верблюд. Во время археологических раскопок в этих местах была обнаружена даже

once growing here. All these let us suppose **the existence of places with oak and pine woods in the close vicinity of Gobustan and in the coastal strip of the Caspian Sea.** Pine trees are still growing on Kichikdash Mountain near the Garaatli sanctuary.

Now let us turn to paleofauna materials. First, we should note that the analysis of rock carvings of animals gives us definite information about the former climate. **Wild fauna is clearly divided into two groups. To the first group belong the inhabitants of tugai and shrub lands (noble deer and boar).** The bones of boars are represented in all substantial collections of Gobustan. The inhabitants of the open steppe and desert landscapes and foothills represent the second group. These include ox, camel, steppe sheep and gazelle. The bones of animals discovered in Gobustan settlements and burial mounds belong to oxen, gazelles, sheep, goats and birds. Most of them are considered to be from types now extinct in this area: ox, onager, besoar goat, steppe sheep and camel. During archaeological excavations, even a cheetah's jaw has been found in this place. Fossilized remains of now extinct representatives of fauna are known to us from bituminous layers of the Upper Pleistocene on the Absheron peninsula and at Shikhovo. The area of Greater Gobustan was inhabited by now extinct aurochs Bos Primigenius Boj, gazelles Gazella Subgutturosa, onagers Equus hemionus Pall, besoar goats Capra aegagrus Erxl, noble deer Gervus elaphus maral, boars S.apsheronicus Burtsch. et Dzhaf, leopards and lions. During archaeological excavations in Gobustan bones of oxen were found in a cultural layer. A separate stone with depictions of zigzags on one side and a depiction of hunters on the other was also found.

Numerous depictions of Asiatic wild asses on Gobustan rocks and discovered bone remains bear witness to the wide spread of these types of animals. During archaeological excavations in Gobustan **in the Ana-zagha cave bones of the Asiatic wild ass were found in the cultural layer.**

челюсть гепарда.

Окаменелые останки ныне исчезнувших представителей фауны известны из битуминозных слоев верхнеплейстоценового возраста на Абшеронском полуострове. В зоне Большого Гобустана водились вымершие ныне быки-туры Bos Primigenius Boj, джейраны Gazella Subgutturosa, куланы Equus hemionus Pall, безоаровые козлы Capra aegagrus Erxl, благородные олени Gervus elaphus maral, кабаны S.apsheronicus Burtsch. et Dzhaf, леопарды и львы.

Во время археологических раскопок на горе Беюкдаш **в пещере Ана-зага и в небольшой пещере Марал в культурном слое были обнаружены кости быков.** Там же обнаружен отдельный камень с изображениями зигзагов на одной стороне и охотников - на другой. Крупнейшие собрания наскальных рисунков быка и сцен охоты на него имеются на горах Беюкдаш и Кичикдаш. Позднее изображения аналогичной тематики были открыты в районе Большого Гобустана на горе Шонгар.

Многочисленные изображения куланов Equus hemionus Pal на скалах Гобустана и обнаруженные костные остатки свидетельствуют о широком распространении этих животных. Кулан считается непосредственным потомком плейстоценового осла, что подтверждается достоверными свидетельствами широкого распространения голоценового полуослакулана. Свидетельства античных авторов, а также воспевание великим Низами Гянджеви (XII век) охоты на диких ослов-онагров в Кура-Аразской низменности, повествование Рашид-ад-дина (XIV век) о грандиозной загонной охоте на диких онагров, устроенной Газан-ханом в Талыше, свидетельствуют об обитании этих животных здесь до недавнего времени.

Одним из излюбленных сюжетов у древних художников было изображение оленей. По наскальному изображению пятнистого оленя на камне №24в на верхней террасе горы Беюкдаш в Гобустане можно судить о существовании вида пятнистых оленей Cervus (Sica) Nippon Temminck в позднеплейстоценовую эпоху. Остатки костей джейранов в самых древних пещерах Гобустана, а также многочисленные изображения этих животных являются достоверным подтверждением тому, что джейраны были среди основных объектов охоты в палеолите. Наряду с костями джейранов на стоянке Джейранлар (Гаяарасы) был обнаружен верхнепалеолитический инвентарь.

Другим популярным персонажем для первобытных художников Гобустана были безоаровые козлы – Capra aegagrus Erxl. Остатки этих животных найдены в неолитических и бронзовых поселениях Гобустана, Абшерона, Кяльбаджяра, Гемигая. Существование Capra aegagrus Erxl. в эпоху бронзы подтверждается и наскальными изображениями.

Наскальные изображения кабанов и обнаруженные в захоронениях кабаньи клыки указывают на существование этих животных в Азербайджане приблизительно с IV тыс. до н.э. А вот изображения леопардов и львов на скалах Гобустана датируются более поздним периодом.

Изображение огромной рыбы, по всей вероятности дельфина, вырезанное на скале, обнаружено на Кичикдаше. В настоящее время дельфины в Каспийском море не водятся. Можно предположить, что эти животные обитали в Хвалынском море и исчезли с наступлением ледниковой эпохи.

Мы привели лишь важнейшие из дошедших до наших дней свидетельств изменения географической среды в верхнем плейстоцене. Результаты подобных наблюдений дают возможность по-новому взглянуть на хронологические датировки древнейших произведений искусства.

На горе Кичикдаш, на стоянках Гая-арасы и Джейранлар были обнаружены призмовидные нуклеусы, ножевидные кремневые пластины, костяные шила, характерные для эпохи верхнего палеолита. В этих же культурных слоях найдены отдельные камни с рисунками. На стоянке Кяниза на глубине 4,3 м были обнаружены камни с изображением льва и человека в набедренной повязке.

На сегодняшний день мы можем дать полный и достаточно конкретный ответ на вопрос о датировке в наскальном искусстве Азербайджана. Если произведения искусства малых форм в большинстве случаев хорошо датируются по археологическому слою, где они были обнаружены, то датировка наскальных изображений представляет большие трудности. В некоторых случаях возможно датировать некоторые петроглифы Гобустана. Так, наскальные изображения на стенах убежища Гая-арасы, расположенные на уровне культурного слоя, в котором был обнаружен верхнепалеолитический инвентарь - ножи типа Шательперрон и отдельные камни с рисунками с этого слоя, можно приближенно датировать временем 31,5 тыс. лет назад.

The Asiatic wild ass is considered to be a direct descendant of the Pleistocene ass, which is confirmed by the wide spread of the Holocene semi-ass onager. Historical data of antique authors, Nizami Ganjavi's poems (XII c.) describing hunting scenes of wild asses-Asiatic wild asses in the Kur-Araz lowland and Rashid-Ad-Din's stories (XIVc.) about grand drive hunting on Asiatic wild asses arranged by Gazan-khan in Talish, bear witness to the existence of these animals until recent times.

From the rock depiction of spotty deer on stone №24 on the upper terrace of Beyukdash Mountain in Gobustan, one may make a judgment about the existence of spotty deer Cervus (Sica) Nippon Temminck in the Upper Pleistocene epoch.

The remains of bones of gazelles of the Gazella Subgutturoza Guld type, found in the most ancient caves of Gobustan, and numerous depictions of these animals are true confirmation of the fact that these species of animals were some of the main objects of hunting of a Paleolithic hunter. Along with bones of gazelles at the Jeyranlar site, Upper Paleolithic stock was also found, which contradicts the assumption that the gazelle appeared in the Caucasus in the postglacial period.

One of the animals most frequently depicted in rock carvings are besoar goats Capra aegagrus Erxl. Remains of besoar goats Capra aegagrus Erxl. in the territory of Azerbaijan have been found in Neolithic and Bronze Age settlements in Gobustan, Absheron, Gemigaya, and Kelbajar. Remains of boars in Azerbaijan date back to the Quaternary period. Rock carvings of boars, and boar canines discovered in burial mounds in Gobustan, confirm the existence of these animals in the territory of Azerbaijan in approximately the IV millennium B.C. However, depictions of lions and leopards on the rocks of Gobustan are dated to a later period. **The depiction of a large fish, probably a dolphin, carved on the rock was revealed on Kichikdash Mountain.** At the present time dolphins are not found in the Caspian Sea. One can suppose that these animals lived in the Khvalin Sea (now Caspian) and disappeared with the beginning of the glacial epoch.

We have given only the most important facts, which characterize changes in the geographical environment of the Upper Pleistocene. The real picture is much more complicated. Landscape zones existed. The relief and contours of the land and sea were quite different. Results of such observations give us an opportunity to look at the chronological dating of the most ancient artwork in a new way.

Azerbaijani Petroglyphs located in different regions also possess some specific stylistic features, characteristic only of this place. **While advancing from Gobustan towards the western regions (Kelbajar and Gemigaya) and to the northeast (the Absheron) images become more schematic.** It, probably, points to the possibility of continuity of artistic traditions in the art of Gobustan and the art of Kelbajar, Gemigaya, and the Absheron. Stylistic features of the Gobustan Paleolithic art let us speak about its local originality.

The results of research let us consider the chronology of the rock art in a new light. As a whole, it comes to the following:

I. The most ancient, early stage - the period of the late Pleistocene and early Holocene - period of aurochs - the earliest turn is dated by 34 000 B.C. This period, in its turn, is subdivided into four style groups:
I style - the earliest turn is dated to 34 000 B.C.
II style- 19000 - 15000 B.C.
III style - XV - XIII millennia B.C.
IV style- XIII-VIII millennia B.C.
II. - Late stage - the Neolithic period - period of wild horses and oxen-VII-VI millennia B.C.

Трансгрессии и регрессии Каспийского моря и имеющиеся материалы о возрасте окаменелых останков вымерших представителей верхнеплейстоценовой фауны помогают установить хронологию. В некоторых убежищах Гобустана, как Ана-зага, Кяниза на горе Беюкдаш; Гая-арасы-1, Гая-арасы-2, Фируз-1, Фируз-2 на горе Кичикдаш наскальные изображения так или иначе связаны с археологическим слоем. В этих случаях определение возраста будет абсолютно точным. Например, иногда в культурных слоях погребены обломки отдельных камней, покрытых изображениями. Следовательно, они предшествуют или современны образованию слоя. Известны отдельные камни и обломки с рисунками женщин, быков и кораблей, обнаруженные на уровне верхнепалеолитических кремневых ножей на стоянке Ана-зага, Гаяарасы, Гаяарасы-2, Джейранлар, Кяниза и другими рисунками на 43 скалах, которые служили стенами этих стоянок.

Случается также, что изображения на стенах перекрыты слоем морского песка, как на поселении Джейранлар, находящемся в 500-600 м к северу от поселения Фируз-1. Некоторые рисунки (быка, женщины, охотника и рыбы) были обнаружены ниже уровня морского песка (после раскопок до 1 метра был обнаружен слой морского песка), а это означает, что уровень моря колебался в широких пределах, то опускаясь ниже, а то поднимаясь гораздо выше уровня мирового океана. Преобладающая тематика, и особенно стилистика наскальных изображений Азербайджана позволяет однозначно отнести их к палеолиту. Чтобы проследить развитие палеолитического искусства, ученые прежде всего раскладывают находки в хронологическом порядке. Но художественные проявления невозможно рассортировать в том же порядке, что и каменные орудия.

Искусство наскальных изображений Гобустана графически плоскостное. Изображения переданы силуэтами, сплошными или контурными. Перспектива и объем отсутствуют. Звери и птицы изображаются всегда сбоку (гора Беюкдаш, пещера Ана-зага). Соотношение фигур между собой производит условное впечатление – иногда звери и птицы изображаются с обратной ориентировкой друг к другу: головой вверх или вниз и т.д. Живо передавая характерные черты животных, эти плоскостные и реалистические изображения порой кажутся очень близкими к ориньякским изображениям, хотя в них чувствуется некоторая огрубелость (камни № 64, 65 верхней террасы горы Беюкдаш).

В свою очередь, искусство эпохи мадлена проявляет большую зрелость: оно знает трехмерность, относительно сложные композиции, передает динамику, детали фигур.

Кроме того, наскальные изображения Азербайджана в разных районах обладают некоторыми специфическими для данного места

III. - Later stage - Eneolithic - period of deer and goats - VI-IV millennia B.C.
IV. - Bronze Age - period of goats - IV-III millennia B.C.
V and VI stages - period of camels.
V - Iron Age - II-I millennia B.C.
VI - Middle Ages - I-XVIII centuries A.D.

In the ancient art of the Azerbaijani people it is possible to distinguish two isolated areas according to stylistic manner of carving images. They are, the territory of the Absheron and Gobustan, with petroglyphs which differ in plots – with a prevalence for subjects with images of people and household and cult scenes, and the Lower Caucasus area (the territory of Nakhchivan and Kelbajar), with rock art for which semi-nomadic cattle breeding (summer pasture) and cult and magic subjects are peculiar. Images of animals prevail. Settlements, burial grounds and fragments of ceramic vessels found in Gemigaya gave researchers grounds for dating some petroglyphs to the end of the IV-III millennia B.C. Revealed open settlements and remains of round construction of the III millennium. B.C. in the zone of the rock art let researchers date the petroglyphs of Kelbajar to the Bronze Age. As to the petroglyphs of the Absheron, which are found on megalithic stones and rocks of the Absheron, the whole complex of monuments is dated to approximately the end of the Bronze Age.

Despite research by scientists, much in the study of the rock art of Azerbaijan remains obscure. For instance, what role did Gobustan play in the development of the cultures of the Caucasus and Europe? Extensive and complex research is necessary in order to successfully provide solutions to these problems in Gobustan, Gemigaya, Kelbajar and the Absheron. Teamwork by archaeologists, anthropologists, geologists and ethnographers in this area, will surely give the most valuable materials for the reconstruction of the ancient history of the aboriginal population of Azerbaijan and its relations with other regions.

стилевыми чертами. **По мере продвижения от Гобустана на запад (Кяльбаджар, Гемигая) и к северо-востоку (Абшерон) изображения становятся более схематичными.** Это может быть показателем преемственности художественных традиций Гобустана и Абшерона с одной стороны, Кяльбаджара и Гемигая – с другой. Стилистические особенности Гобустанского палеолитического искусства позволяют нам говорить о его локальном своеобразии. Основанная на данных относительной эволюции фауны, отраженной не только на петроглифах, но и на тех редких рисунках, которые окрашены охрой (леопард нападает на пятнистого оленя - камень №24в верхней террасы горы Беюкдаш), периодизация по наскальным изображениям Азербайджана следующая:

1. - ранний этап - поздний плейстоцен и ранний голоцен - период быка-тура. Этот период, в свою очередь, подразделяется на четыре стилевые группы:

I стиль – ориньякский – самый ранний рубеж датируется 34 тыс. лет до н.э.

II стиль - солютре-мадленский - 19000–15000 лет до н.э.

III стиль - мадленский - XV – XIII тыс. лет до н.э.

IV стиль - мадлено–мезолитический - XIII-VIII тыс. лет до н.э.

2. - поздний этап - неолит - период диких лошадей и быков - VII-VI тыс. лет до н.э.

3. - позднейший этап – энеолит - период оленей и козлов - VI-IV тыс. лет до н.э.

4. – этап бронзы - период козлов - IV-III тыс. лет до н.э.

5 - 6 этапы – период верблюда:

5 – железный век - II-I тыс. лет до н.э.

6 – средневековье - I-XVIII вв. н.э.

Таковы в общих чертах некоторые итоги изучения наскального искусства Азербайджана. Основной же вывод из сказанного заключается в том, что культурно-исторический процесс в Азербайджане, отраженный в петроглифах, оказывается несравненно более богатым и сложным. Здесь издавна развивалась богатая и самобытная культура местных племен, с самого начала находившаяся в сложных и разнообразных связях, во взаимодействии с другими культурами как относительно близких, так и далеких регионов.

Несмотря на уже проведенные исследования, многое в наскальном искусстве Азербайджана остается невыясненным. Например, какую роль играл Гобустан в развитии культур Кавказа и Европы? Для успешного решения этих сложных проблем необходимы широкие комплексные исследования в Гобустане, Гемигая и на Абшероне. Совместные работы археологов, антропологов, геологов, этнографов в этих районах, несомненно, дадут ценнейший материал для воссоздания древней истории коренного населения Азербайджана и его взаимоотношений с другими регионами.

Литература

1. Əliyev H.Ə., Budaqov B.Ə. Əfsanəli dağlar. Bakı, Elm, 1973, 45 s.
2. Верещагин Н.К. Млекопитающие Кавказа. Ленинград, изд-во АН СССР, 1959, с. 703, 84
3. Рустамов Дж.Н. Мезолитическая стоянка в Гобустане (Окюзляр-2) / Каменный век и энеолит в Азербайджане. Баку, изд-во АГУ, 1984, с. 40-49
4. Рустамов Дж.Н. Гаяарасы - стоянка охотников на джейранов / Археологические и этнографические изыскания в Азербайджане – 1985 г. Баку, «Элм», 1986, стр.7-8
5. Рустамов Дж. Гобустан – очаг древней культуры Азербайджана. Б., «Нурлан», 2000, 62 с. 21
6. Фараджева М. Некоторые заметки палеолитической датировки наскальных изображений женщин и быков Гобустана / İncəsənət və mədəniyyət problemləri. AMEA Memarlıq və İncəsənət İnstitutu. B., «Çaşıoğlu», 2001, s. 24-27
7. Фараджева М. Периодизация наскальных изображений Азербайджана // Журн. Azebaijan&Azerbaijanis, The Presidium of Azerbaijan National Academy of Sciences, № 5-6, 2004, http://www.ab.az
8. Фараджева М. Новые открытия в процессе изучения наскального искусства Азербайджана / Международная научная конференция ЮНЕСКО «Новые подходы к изучению, сохранению и устойчивому управлению природным и культурным наследием Сармышсая» 8-16 октября 2004 г. Навои, 2004, с.62-65.