

АРХЕОЛОГИЯ

Т. Ахундов,
А. Гасанова,
Б. Джалилов

**ИСТОРИКО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАЛЛА ИЗ
КУРГАНОВ НЕКРОПОЛЯ СОЮГ БУЛАГ И ПОСЕЛЕНИЯ ГЕЙТЕПЕ**

В 2006 году Азербайджанская неолит-энеолитическая экспедиция, совместно с группой специалистов Франции, проводила археологические исследования в Агстафинском, Таузском и Газахском районах Азербайджана.* Одним из объектов изучения были некрополь подкурганных захоронений Союг Булаг в Агстафинском районе и поселение Гейтепе в Таузском районе.

До работ АФЭ на некрополе Союг Булаг уже было раскопано 18 курганов. В одном из них найден металлический кинжал анализы которого пока не опубликованы. АФЭ-ей раскопано девять курганов и два жертвенника.** Все изученные на этом некрополе курганы входят в круг памятников Лейлатепе-Майкопской традиции и датируются в рамках последней трети IV тыс. до н.э.

Среди прочего инвентаря в первом и четвертом исследованных курганах были обнаружены металлические изделия. В первом кургане они представлены кинжалом и бусами, в четвертом булавкой и височными подвесками.

На поселении Гейтепе, при зачистке остатков строения в культурном слое было обнаружено пятно окислов металла, диаметром около 3 см. Этот памятник сохранился в виде холма с культурными отложениями толщиной 9 м, относящимися к началу V тыс. до н.э.

Аналитические исследования образцов металла проводились методом количественного спектрального анализа.*** Результаты сведены в таблицу (табл.).

Кинжал – довольно массивный предмет удовлетворительной сохранности, покрытый толстым слоем патины. В основе медный, он, наряду с незначительными примесями различных элементов, содержит повышенные примеси олова – 0,37% и мышьяка – 1,7% (табл. 1). Это древнейший известный нам на Кавказе предмет содержащий такое количество олова.

На северо-восточной части Малого Кавказа, смежной с районом исследуемых памятников, в Гедабекском районе Азербайджана находится Биттибулагское медно-мышьяковое месторождение. Руда этого месторождения содержит до 18,63% мышьяка. Рядом, в грейзенах среди плагиогранитов горы Айрыдаг обнаружено олово (Геология Азербайджана.1961.С.181).

* Руководитель экспедиции Туфан Ахундов, руководитель французской группы Бертилл Леонет. Финансовая поддержка осуществлялась Министерством Иностранных дел Франции.

** Нумерация курганов раскопанных АФЭ не связана с предшествующими.

*** Анализы проводились в Лаборатории археологических технологий Института археологии и этнографии Национальной Академии Наук Азербайджана под руководством Азизы Гасановой (ЛАТИАЭНАНА).

Помимо Гедабека на Южном Кавказе также известно чорохское мышьяково-оловянное месторождение (Грузия), руда которого содержит от 0,14% до 1,12% олово (*Черных Е.Н.*, 1978. С. 157). Эти данные позволяют считать, что источником сырья для изготовления кинжала служили южнокавказские рудные месторождения.

Обычно за искусственную, преднамеренную присадку многих элементов, в том числе и олова, принимают наличие его в образце более 0,5%. В шликах алювия рек по всему Южному Кавказу, в том числе в Азербайджане находили редкие зерна касситерита (Геология Азербайджана.2005.С.337). который мог случайно попасть в сплав. 0,37% олова в анализируемом кинжале, так же видимо результат естественной примеси.

Наличие в рудах Биттибулага, высокого содержания мышьяка, достигающего в глубинных зонах до 18,63%, позволяет и 1,17% этого минерала в металле анализируемого кинжала считать естественной примесью.

В металлах Южного Кавказа мышьяк в высоких процентах известен и из других памятников IV тыс. до н.э. (*Akhundov T.*, 2004. Таблица). Имеется он и в металлах эпонимного памятника лейлатепинской традиции – поселения Лейлатепе где зафиксированы следы непосредственной металлообработки (*Алиев Н.Г., Нариманов И.Г.*, 2001).

В связи с этим интересен вопрос о причине отсутствия мышьяка в металлах более древних памятниках Южного Кавказа, относимых к VI-V тыс. до н.э., в том числе находящихся в районе изучаемых памятников (*Akhundov T.*, 2004. Таблица).

Возможно, часть этих предметов не местного производства и попали на Кавказ путем обмена. Но не исключено и другое предположение. Все эти предметы очень мелкие и мышьяк (если он в них был) мигрировал в грунт (*Селимханов И.Р.*, 1992. С. 133–134).

Бусы из первого кургана различаются по форме и главное по металлу – основе. Выделяются золотые, и «серебряные» экземпляры.

Золотые бусы представлены биконическими, шайбовидными формами и одним «кулоном». Анализ одной биконической бусины определил 86,05% золотой основы с повышенным содержанием меди – 1,32% и серебра 9,12% (табл.10). На Южном Кавказе известно немало месторождений золота. Но, наиболее вероятным источником сырья для изготовления золотых бус могло быть Дагкесаманское месторождение. Оно находится в Газахском районе Азербайджана, смежном с Агстафинском районом и, буквально, визуалью просматривается с Союгбулагского некрополя. Это месторождение представлено медно-колчедановыми рудами со значительным содержанием золота. В настоящее время оно рассматривается как перспективное золотоносное месторождение (Геология Азербайджана. 2005. С.239).

«Серебряные» бусы бочковидные, цилиндрические, шаровидные. Анализ четырех из них дал интересные результаты. Три из них содержали большие проценты серебра и золота, соответственно 30,45% и 8,12%, 30,14% и 0,69%, 34,72% и 6,95% (табл. 3, 5, 6). Четвертая и вовсе оказалась электровой и. В ее составе было 50,02% серебра и 41,03% золота (табл. 4).

Височные подвески из четвертого Союгбулагского кургана представлены тремя экземплярами. Из двух подвесок подвергнутых анализу одна содержала 41,57% серебра и 9,5% золота (табл. 1, 7). Вторая вовсе была серебряной в основе (81,85%) и содержала 5,7% золота (табл. 8). То есть они почти идентичны «серебряным». Главные медные руды в ареале Гедабекских месторождений, локализованные в верхних горизонтах, которые были доступны и могли использоваться

древними металлургами содержали высокие примеси серебра и золота (Геология Азербайджана.1961. С.175). При среднем содержании меди в рудной массе в 4%, содержание серебра достигает 38 гр/т (Геология Азербайджана.1961. С.354). Тут встречается и самородное серебро (Геология Азербайджана.1961. С.177). Самородное серебро на северо-восточной части Малого Кавказа известно и по находкам самородков в делювии Чайкенда близь Чирагидзорского месторождения (Геология Азербайджана.1961. С.354).

Компания Сименс, разрабатывающая Гедабекские рудники в конце XIX в., при добыче 60000 т. меди добывало 3 т золота и 56 т серебра (Геология Азербайджана.1961. С.354).

Интересные результаты дал анализ окислов из культурных отложений поселения Гейтепе. Они, в основе медные, содержат «много», то есть более 10% золота и так же «много» серебра (табл. 9). Следовательно, они идентичны серебряным бусам и височным подвескам. При этом нужно отметить, что возраст этого памятника на 1500 лет древнее погребений Союг Булага и они относятся к совершенно различным культурам. Следовательно несмотря на культурное и особенно хронологическое различия для изготовления указанных предметов использовано сырье из одного рудного месторождения, вероятнее всего находящегося недалеко. По химическому составу, они тяготеют к Гедабекским рудам (Геология Азербайджана.1961.С.183). Это косвенные доказательства их местного производства. Не исключено, что использовали и медно-колчедановые руды Дагкесаманского месторождения с высоким содержанием золота (Минерально-сырьевые...2005. С.224, 425), которое фактически входит в одну область с Гедабекском (северо-восточную часть Малого Кавказа) и находится рядом с изученными памятниками. В таком случае повышенное содержание золота и серебра в этих изделиях результат естественной примеси этого минерала в руде.

Если наши предположения верны то окислы на поселении Гейтепе относящемся к началу V тыс., древнейшие на Кавказе фактические следы местной металлургии, на более чем 1000 лет предшествовавшей металлургии на поселении Лейлатепе.

Булавка из четвертого кургана одна из наиболее интересных находок. Она медная в основе с повышенным содержанием, вероятно, естественного мышьяка и, что интересно, повышенной примесью – 1,48% никеля (табл. 2).

Содержание никеля не характерно для рудных месторождений Азербайджана (Селимханов И.Р.,1970. С.59). Отдельные предметы с никелем найденные здесь считаются привозными.

Возможно булавка завезена на Южный Кавказ в готовом виде. Хотя наличие навыков местной металлообработки допускает изготовление этого предмета тут же из лома привозных предметов.

Таким образом, обобщив вышесказанное, можно заключить что, за исключением булавки, сырьем для всех предметов из курганов и окислов из поселения служили руды местных месторождений. Предметы, возможно и булавка, изготовлены на месте. Остатки окислов на поселении Гейтепе документируют наличие местной металлургии Кавказа в начале V тыс. до н.э.

БИБЛИОГРАФИЯ

Алиев Н.Г.; Нариманов И.Г. Культура Северного Азербайджана в эпоху позднего энеолита. Баку, 2001.

Akhundov T. South Caucasus in the Neolithic and Early bronze age: the question of epochs and periods. *Avisew from the hicnlanda.* Peeters, 2004.

Геология Азербайджана. Т. VI, Баку, 1961.

Геология Азербайджана. Т. VI, Баку, 2005.

Минерально-сырьевые ресурсы Азербайджана. Баку, 2005.

Селимханов И.Р. Разгадание секреты древней бронзы. Москва, 1970.

Селимханов И.Р. Некоторые замечания и интерпретации результатов спектрального анализа медных предметов обнаруженных в древнейших поселениях. Материалы научной конференции посвященной последним результатам археологической и этнографической наук в Азербайджане. Баку, 1992.

Черных Е.Н. Металлургические провинции и периодизации эпохи раннего металла на территории СССР. СА, 1978, № 4.

Таблица

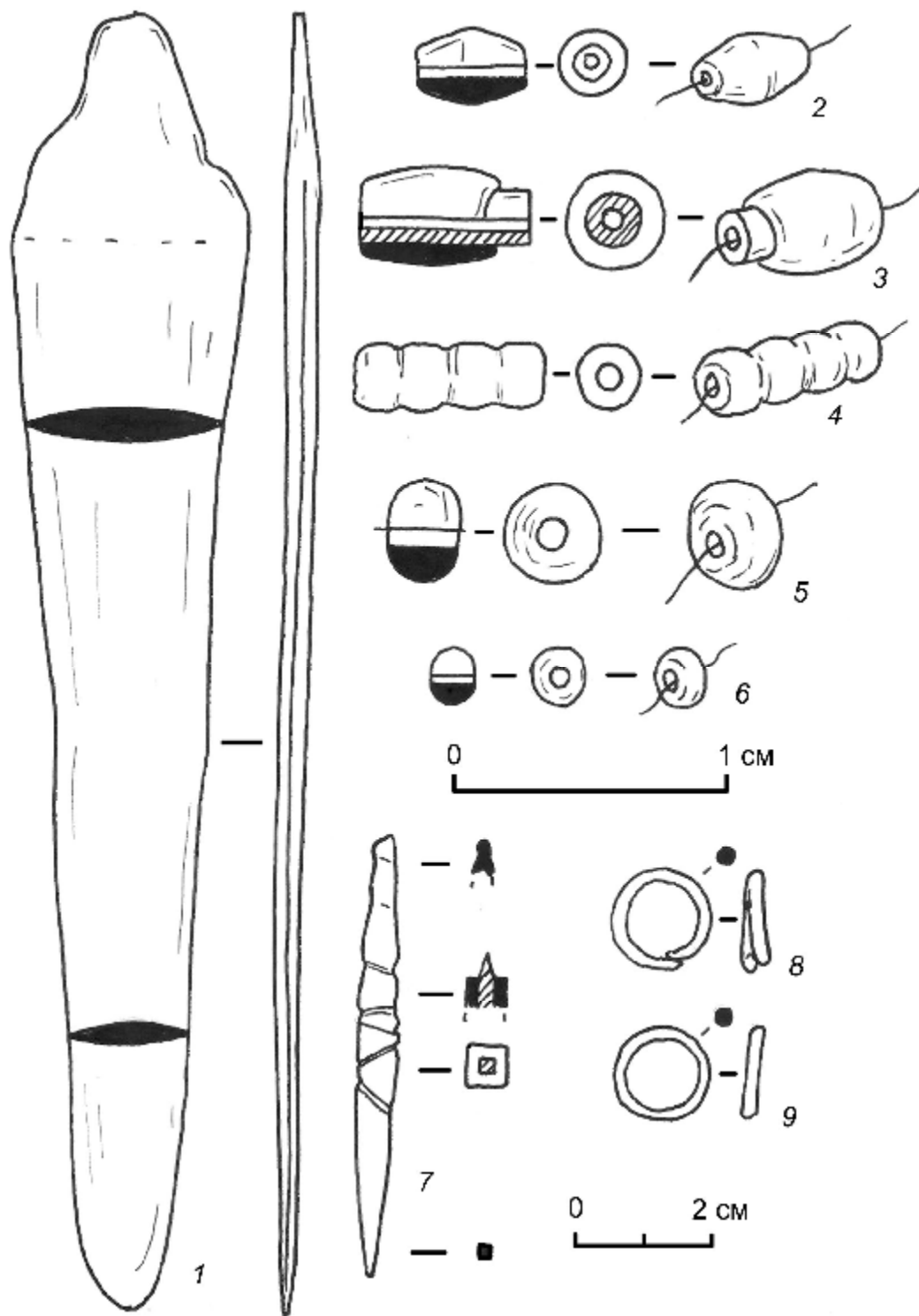
Результаты количественного спектрального анализа металлов обнаруженных на некрополе Союг Булаг в Агстафинском районе и на поселении Гейтепе в Таузском районе Азербайджана

№ п.п. инв.	Название изделия, вес.	Содержание в %											
		Cu	Sn	Pb	Zn	As	Sb	Ag	Au	Bi	Ni	Co	Fe
1 86	Кинжал 61,3 г.	70,21	0,37	0,05	0,21	1,27	0,25	0,05	0,05	0,03	0,01	0,3	0,2
2 179	Булавка 5 г.	90,05	0,03	0,2	0,2	1,2	0,2	0	0,055	0,03	1,48	0,2	0,12
3 98	Бусина 0,4 г.	0,72	0,02	0,05	0,2	0	0,2	30,45	8,12	0,05	0,05	0,005	0,15
4 96	Бусина 0,1 г.	5,32	0,03	0,02	0,02	0	0,21	50,02	41,03	0,05	0,01	0,03	0,12
5 97	Бусина 0,45 г.	1,87	0,02	0,2	0,2	0	0,02	30,14	0,03	0,05	0,005	0,01	0,05
6 99	Бусина 0,45 г.	1,58	0,02	0,05	0,05	0,05	0,2	34,72	6,95	0,03	0,02	0,01	0,15
7 181	Височная подвеска 0,5 г.	1,9	0,02	0,03	0,05	0,03	0,2	41,57	9,5	0,002	0,01	0,02	0,12
8 180	Височная подвеска 0,5 г.	2,5	0,02	0,05	0,02	0,03	0,05	81,85	5,7	0,01	0,005	0,02	0,12
9	Порода зел. цвет	Основа	0,02	0,2	1,83	0,03	0,2	Много	Много	0,05	0,001	0,2	2,15
10	Бусина 0,47 г.	1,32	0,02	0,05	0,02	0	0	9,12	86,05	0,01	0,005	0,02	0,1

Примечание: 1, 3-6, 10 – подкурганное захоронение №1 (посл. треть IV тыс. до н.э.)

2, 7, 8 – подкурганное захоронение №4 (посл. треть IV тыс. до н.э.)

9 – поселение Гейтепе (начало V тыс. до н.э.)



Материалы раскопок Азербайджано-французской экспедиции.