

УДК 903.22(575.4)

А.О. Сопиев

Государственный музей Туркменистана, Ашхабад

## МЕЧ ИЛИ КОПЬЕ?

(об одном экспонате Государственного музея Туркменистана)

Среди многочисленных археологических находок из неолитического поселения Кара-депе в Южном Туркменистане выделяется одно необычное медное изделие, обнаруженное в 1952 г. профессором Б.А. Куфтиным и традиционно считавшееся древним мечом со спиралевидной рукоятью. Однако морфологический анализ изделия и его реконструкция, предпринятая автором, показывают, что изначально это был иной вид оружия – тяжелое копье для ведения пешего и дистанционного боя. В статье детально описывается этот музейный предмет, включая размеры, особенности и химический состав сплава, из которого он изготовлен. Приведены аналогии синхронных изделий из соседних и отдаленных территорий, обосновывается действительное предназначение данного оружия. Приводятся также другие данные об исследованиях анауской археологической культуры Южного Туркменистана и ее связи с цивилизацией Древнего Шумера. Отдельное внимание уделено технологии древней металлообработки и некоторым результатам ее изучения.

*Ключевые слова:* Государственный музей Туркменистана, Кара-депе, анауская культура, медный меч, копье, Древний Шумер

DOI: 10.14258/tpai(2020)2(30).-13

### Введение

В 1955 г. в фонды Ашхабадского историко-краеведческого музея поступило медное изделие в виде меча со спиралевидной рукоятью, найденное в ходе раскопок на неолитическом городище Кара-депе (рис. 1). Этот памятник находится в Ахалском велаяте (области) Туркменистана в 4 км к северу от железнодорожной станции Артык (N – 37°34'51"; E – 59°20'18"). Огромный распластаный холм занимает 15 га. В течение нескольких полевых сезонов он был объектом систематических раскопок одного из отрядов Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции (ЮТАКЭ). Шурфовка памятника дала материалы со времени возникновения поселения до поры его гибели. В общей стратиграфической колонке юга Средней Азии культурные слои Кара-депе соответствует нижним слоям Анау-IB и Анау-II (или Намазга-IB, Намазга-II и Намазга-III). Городище чрезвычайно богато керамикой, в нем найдено большое количество погребений с различными приношениями: бытовой посудой и орудиями труда, оружием, украшениями, терракотовыми статуэтками. Среди находок отмечены медные, бронзовые, костяные и каменные орудия и предметы [Массон, 1961].

В полевом сезоне 1952 г. вместе с отрядом ЮТАКЭ работал профессор Б.А. Куфтин. Он и обнаружил холодное оружие, изготовленное из цветного металла, определенное как меч [Шишкин, 1981, с. 93]. К сожалению, вскоре Б.А. Куфтин трагически погиб. Рассматриваемая находка была опубликована уже после его смерти [Куфтин, 1954, с. 28]. В полевом отчете археолог отметил стратиграфическое положение, метрические данные и определил функциональное назначение обнаруженного предмета. По стратиграфической шкале это изделие отнесено к периоду Намазга-III, что соответствует концу IV – 1-й трети III тыс. до н.э. Весь найденный материал отнесен к анауской культуре [Куфтин, 1956, с. 279–283]. Открытым оставался вопрос о происхождении металлического оружия.

Естественных месторождений меди в Южном Туркменистане нет. Предположительно руда завозилась в древности из северных провинций Ирана. На самом поселе-



Рис. 1. Холм Кара-депе. Фото автора

нии металлургических мастерских не обнаружено, но остатки шлаков в окрестностях Кара-депе были найдены [Шишкин, 1981, с. 97]. Имеются спектральные и структурные исследования древней меди, относящейся к анауской культуре [Черных, 1962, с. 30–37]. Но данный «меч» по какой-то причине не вошел в список изученных предметов, хотя на нем хорошо виден след от отбора образца. В составе выявленных медных изделий полностью отсутствует олово. Данный факт свидетельствует о том, что найденные предметы нельзя относить к бронзовому периоду. В них присутствует 3% сложных по составу естественных примесей. Исходным материалом для изготовления изделий служила металлургическая медь [Черных, 1962, с. 32].

Основной целью данной публикации является не только детальное представление редкой находки древнего предмета вооружения и его идентификация, но и анализ полученных результатов рентгенофлуоресцентного тестирования, в ходе которого и был обозначен вопрос, указанный в названии статьи.

#### **Материал и методы исследований**

В настоящее время рассматриваемое изделие (рис. 2), обозначенное как «меч», хранится в Государственном музее Туркменистана (г. Ашхабад) под номерами ÖWS-85, КЕК-7081 и располагается в экспозиции. Его общая длина составляет 53,5 см, а при развернутой «спирали» – 68 см. Вес 1,53 кг. Длина клинка 44 см. Рукоять сделана в виде необычного спиралевидного завершения. Черен (круглый в сечении и сужающийся к концу) имеет диаметр в самом начале 2,3 см. В конце этого стержня оформлен небольшой загиб. Клинок в сечении ромбовидный, его размеры у пята – 3,4×2,5 см.

Для определения химического состава сплава, из которого было изготовлено рассматриваемое оружие, использовался портативный рентгенофлуоресцентный спектрометр «INNOV-X SYSTEMS» ALPHA SERIES™ (Альфа-2000, производство США) в комплекте с испытательным стендом и карманным переносным компьютером. Анализ осуществлен в 2020 г. приглашенным исследователем А.А. Тишкиным (Алтайский государственный университет, г. Барнаул), который высказал сомнения по поводу идентификации музейного экспоната, указав на схожесть его с копьем\*. Снача-

---

\* Автор выражает благодарность А.А. Тишкину за предоставленные результаты и конструктивное обсуждение экспоната.



Рис. 2. Виды изделия в трех проекциях.  
*Фото автора*

тельствуют, что оружие было медным, а другие выявленные элементы демонстрируют наличие рудных примесей и окислов.

Сделанные определения и возникшие вопросы потребовали уточнений и поиска объяснений.

### **Обсуждение результатов**

Что касается технологии работы с медью, то следует иметь в виду, что древним металлургам была известна техника литья, отжига иковки. Сначала отливалась болванка в каменной форме, максимально приближенная к конечному изделию. На поселении обнаружены такие формы, но для отливки булавок [Шишкин, 1981, с. 97]. Затем по мере надобности изделие ковали в холодном состоянии и доводили до нужной формы. Послековки металл приобретал напряжение и становился крепким, но хрупким. Чтобы снять напряжение, предмет отжигали, подвергали температурной обработке [Черных, 1962, с. 36]. Использование перечисленных выше приемов обработки металла позволяет сделать вывод, что металлургия на Кара-депе носила уже не зачаточный

ла им тестировалась поверхность древнего изделия, покрытая окислами. Получены такие показатели: Cu (медь) – 99,24%; As (мышьяк) – 0,36%; Pb (свинец) – 0,17%; Fe (железо) – 0,13%; Ni (никель) – 0,1%. Затем дважды в разных местах изучался участок, где механическим путем были удалены поверхностные следы коррозии. В результате выявлены следующие поэлементные ряды:

- Cu – 98,67%; As – 0,91%; Fe – 0,17%; Pb – 0,14%; Ni – 0,11%;
- Cu – 98,03%; As – 1,21%; Fe – 0,49%; Pb – 0,19%; Ni – 0,08%.

Они отличаются от предыдущего заключения небольшим увеличением мышьяка.

Как уже было отмечено, ранее древнее оружие уже становилось предметом отбора пробы для спектрального анализа. В месте перехода пера в черен имеется глубоко высверленное отверстие. Но результаты исследований не опубликованы, и автору они неизвестны. Это место также тестировалось указанным выше прибором. Зафиксирован следующий состав внутри изделия: Cu – 99,18%; As – 0,49%; Fe – 0,22%; Pb – 0,11%. Он аналогичен предыдущим результатам при уменьшении количества мышьяка и отсутствии никеля.

Все полученные результаты свиде-

характер [Черных, 1962, с. 38]. Небольшое количество находок из меди объясняется большой ценностью металла в те времена. В случае порчи либо старения орудий труда металл отправлялся на вторичную переплавку [Куфтин, 1956, с. 283].

Рассматривая экспонат, можно заметить, что спиральное завершение на рукояти меча внешне смотрится нелогичным и функционально неоправданным. Закрученный стержень, по-видимому, более позднего происхождения. На это косвенно указывает небольшой изгиб на клинке. Подобный дефект мог образоваться при упоре, когда происходило закручивание спирали. Учитывая большую нехватку металла в тот период, можно предположить, что это была попытка поменять внешний контур предмета для вторичного использования. Изменение внешних размеров меча могло понадобиться, например, для укладки его в тигель при дальнейшей переплавке.

Если мысленно развернуть спираль и представить себе, что стержень является хвостовиком меча, то в этом положении длина рукояти меча оказывается 23 см, что соответствует двум хватам руки. Получается, что клинок длиной 44 см совершенно не пропорционален по отношению к рукояти (рис. 3). Например, клинок более поздних двуручных мечей превышает 100 см. Т.е. нет никакой необходимости делать рукоять в два хвата для столь короткого клинка. Такая рукоять меча абсолютно не эргономична. Параметры ромбовидного сечения клинка также не соответствуют более плоскому сечению стандартных мечей. Для выполнения рубящих действий необходим более плоский клинок. При таких параметрах сечения этот вид холодного оружия, видимо, следует относить к группе колющих изделий. Другой вид оружия, более подходящий к данному предмету, – это копье (рис. 3).

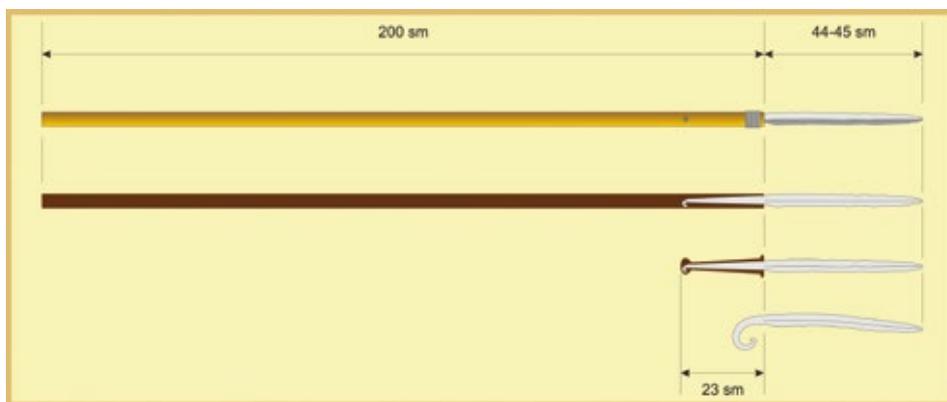


Рис. 3. Реконструкция монтажа наконечника копья на древке. *Рисунки автора*

Подобный вид тяжелого копья использовался в Древнем Шумере. Связи шумерской и анауской культур Южного Туркменистана хорошо известны [Массон, 1962, с. 12]. Шумерское копье – это двухметровое древко с тяжелым медным наконечником, ими были вооружены в основном пехотинцы. На древних рельефах видно, как пехота, вооруженная тяжелыми копьями, идет в атаку (рис. 4). Передняя шеренга несет высокие ростовые щиты, прикрывая идущих следом копейщиков. Тяжелые копья также использовались на боевых четырехколесных колесницах, запряженных конями. На колеснице находились возница и копейщик с набором копий (рис. 5). Модели глиняных четырехколесных повозок были найдены на раскопках Алтын-депе в Южном Туркменистане [Массон, 1981, с. 88].

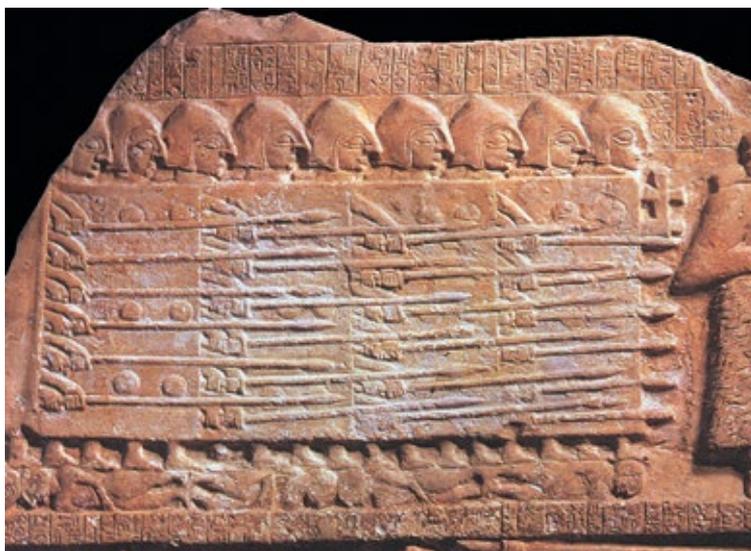


Рис. 4. Фрагмент так называемой «стелы коршунов» шумерского царя Эанатума. Ок. 2500 г. до н.э. Париж, Лувр. (по: [Die Kulturen..., 2000, S. 31])



Рис. 5. Фрагмент «штандарта» из Ура. Ок. 2600 г. до н.э. Лондон, Британский музей: <http://8ancienthistoryknwcs.blogspot.com/p/mesopotamia.html>

Что касается нашего наконечника копья (если это действительно копье. – *А.С.*), то его монтаж осуществлялся следующим образом. Стержень наконечника насаживался в предварительно подготовленное отверстие на конце древка. На конце стержня наконечника имеется небольшой загиб в виде крючка, в который затем вставлялась шпилька и фиксировала наконечник на древке от выпадения. Возможно, дополнительно древко связывалось сухожилием для более надежной фиксации (рис. 3).

### **Заключение**

С учетом сделанных наблюдений и приведенных данных становится очевидным, что хорошо известный музейный экспонат функционально не может относиться к рубящим видам оружия. Скорее всего, он является колющим и был изначально тяжелым копьем для ведения пешего и дистанционного боя. Данное обстоятельство меняет ситуацию с представлением археологической находки в экспозиции.

### **Библиографический список**

Куфтин Б.А. Работы ЮТАКЭ в 1952 г. по изучению культур Анау // Известия Академии наук Туркменистана. Ашхабад : Изд-во Академии наук Туркменской ССР, 1954. №1. С. 22–29.

Куфтин Б.А. О работе XIV отряда ЮТАКЭ по изучению первобытнообщинных оседлоземледельческих поселений эпохи меди и бронзы в 1952 г. // Труды ЮТАКЭ. Ашхабад : Изд-во Академии наук Туркменской ССР, 1956. Т. VII. С. 260–290.

Массон В.М. Кара-депе у Артыка // Труды ЮТАКЭ. Ашхабад : Изд-во Академии наук Туркменской ССР, 1961. Т. X. С. 319–463.

Массон В.М. Восточные параллели убейдской культуры // Краткие сообщения Института археологии. М. : Изд-во Академии наук СССР, 1962. Вып. 91. С. 3–13.

Массон В.М. Алтын-Депе // Труды ЮТАКЭ. Л. : Наука, 1981. Т. XVIII. 176 с.

Черных Е.Н. Некоторые результаты изучения металла анауской культуры // Краткие сообщения Института археологии. М. : Изд-во Академии наук СССР, 1962. Вып. 91. С. 30–38.

Шишкин И.Б. У стен великой Намазги. М. : Наука, 1981. 208 с.

Die Kulturen der Alten Welt – Die ersten Städte und Staaten / by Göran Burenhult (Leitender Herausgeber). Augsburg : Published by Bechtermünz, 2000. 240 S.

### References

Kuftin B.A. Raboty YuTAKE v 1952 g. po izucheniyu kul'tur Anau [UTAKE Activities in 1952 on the Study of the Anau Cultures]. Izvestiya Akademii nauk Turkmenistana [News of the Academy of Sciences of Turkmenistan]. Ashkhabad : Izd-vo Akademii nauk Turkmenskoj SSR, 1954. №1. Pp. 22–29.

Kuftin B.A. O rabote XIV otryada YuTAKE po izucheniyu pervobytnoobshchinyh osedlozemledel'cheskih poselenij epohi medi i bronzy v 1952 g. [About the Work of the XIV Detachment of UTAKÉ on the Study of Primitive Communal Sedentary-farming Settlements of the Copper and Bronze Era in 1952]. Trudy YUTAKE [Proceedings of UTAKÉ]. Ashkhabad : Izd-vo Akademii nauk Turkmenskoj SSR, 1956. T. VII. Pp. 260–290.

Masson V.M. Kara-depe u Artyka [Kara-depe at Artyk]. Trudy YuTAKE [Proceedings of the Utake]. Ashkhabad : Izd-vo Akademii nauk Turkmenskoj SSR, 1961. Vol. 10. Pp. 319–463.

Masson V.M. Vostochnye paralleli ubejdskoj kul'tury [Eastern Parallels of the Ubeyd Culture]. Kratkie soobshcheniya Instituta arheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]. M. : Izd-vo Akademii nauk SSSR, 1962. Issue 91. Pp. 3–13.

Masson V.M. Al'tyn-Depe [Al'tyn-Depe]. Trudy YuTAKE [Proceedings of UTAKÉ]. L. : Nauka, 1981. Vol. XVIII. 176 p.

Chernyh E.N. Nekotorye rezul'taty izucheniya metalla anauskoj kul'tury [Some Results of the Study of Metal of the Anau Culture]. Kratkie soobshcheniya Instituta arheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]. M. : Izd-vo Akademii nauk SSSR. 1962. Issue 91. Pp. 30–38.

Shishkin I.B. U sten velikoj Namazgi [At the walls of the great Namazgi]. M. : Nauka, 1981. 208 p.

Die Kulturen der Alten Welt – Die ersten Städte und Staaten / by Göran Burenhult (Leitender Herausgeber). Augsburg : Published by Bechtermünz, 2000. 240 S.

### A.O. Sopiev

*State Museum of Turkmenistan, Ashgabat, Turkmenistan*

## A SWORD OR A SPEAR?

### (about one exhibit of the State Museum of Turkmenistan)

Among the numerous archaeological finds from the Eneolithic settlement of Kara-Depe in Southern Turkmenistan, there is one unusual copper product discovered in 1952 by Professor B.A. Kuftin. Traditionally it was considered an ancient sword with a spiral handle. However, the morphological analysis of the product and its reconstruction, undertaken by the author, show that originally it was a different type of weapon – a heavy spear for conducting foot and remote combat. The article describes in detail this Museum item, including the dimensions, features and chemical composition of the alloy from which it was made. Analogies of synchronous products from neighboring and remote territories are given, and the actual purpose of this weapon is proved. Other data on the research of the Anau archaeological culture of Southern Turkmenistan and its connection with the civilization of Ancient Sumer are also provided. Special attention is paid to the technology of ancient Metalworking and some results of its study.

*Key words:* State Museum of Turkmenistan, Kara-Depe, Anau culture, copper sword, spear, Ancient Sumer