



*А. А. Душенко*

## **Детали вооружения из кости и рога из раскопок Мангупа (по материалам 1990–2010 гг.)**



Предметы, изготовленные из кости и рога, составляют неотъемлемую часть материала, полученного в результате археологических исследований памятников Юго-Западного Крыма. К сожалению, объем специальной литературы, посвященной этой группе артефактов, невелик. Косторезное дело античных государств Северного Причерноморья довольно подробно рассмотрено в монографии Б. Г. Петерса [1]. Комплекс артефактов из кости и рога из Портового квартала средневекового Херсона опубликован А. И. Романчук [2, с. 84–105]. Отдельным группам изделий посвящены работы

О. А. Андреевой [3, с. 333–344; 4, с. 412–421]. Предметы из кости и рога, найденные в ходе археологических исследований квартала LX в 2004–2007 гг., опубликованы Е. Ю. Клеиной [5, р. 441–455]. Технологические аспекты производства данной категории археологических материалов рассмотрены в работах В. И. Кадеева [6, с. 236–240] и А. В. Шаманаева [7, с. 49–63; 8, р. 203–208]. Краткая характеристика косторезного дела предложена в статье Л. А. Голофаст, посвященной ремеслам и промыслам Херсона в XIII в. [9, с. 357]. Значительно хуже освещена обработка кости и рога на других памятниках Юго-Западной Таврики. Отдельным группам артефактов из раскопок Мангупа посвящен ряд работ автора данной статьи [10, с. 432–456; 11, с. 128–130; 12, р. 35–37; 13, 14]. Общие наблюдения о развитии косторезного ремесла на укреплениях средневекового Крыма приведены в монографии В. А. Мыца [15, с. 112–113].

Большинство классификаций коллекций предметов из кости и рога строятся по принципу определения функционального назначения предметов и объединения их в группы, связанные единством сферы их применения. Подобный подход к систематизации коллекции Мангупского городища предложен в работе, посвященной изделиям из кости и рога из раскопок участка застройки у церкви св. Константина в центральной части плато Мангупа [10, с. 433]. В соответствии с ним были выделены следующие категории предметов: детали воинского снаряжения, орудия труда, предметы быта, игровые принадлежности и т. д. Данная работа посвящена одной из выделенных ранее групп изделий — деталям вооружения, открытым в результате археологических исследований Мангупа экспедицией Таврического национального университета им. В. И. Вернадского (до 2001 г. Симферопольский государственный университет им. М. В. Фрунзе)<sup>1</sup>. Часть предметов (кистень, накладка на лук, подпружная пряжка) уже введены в научный оборот [10, с. 433–436]. Внутри группы, включающей 10 предметов, удалось выделить составные части вооружения ближнего боя, детали метательного оружия и конской упряжи.

<sup>1</sup> Благодарю руководителя Мангупской археологической экспедиции А. Г. Герцена за возможность обработки и публикации материалов.

## И. Оружие ближнего боя

Единственный предмет, отнесенный к этой категории деталей вооружения, представляет собой фрагмент гирьки кистеня (рис. 1, 1) яйцевидной формы, изготовленной из плотного рога. Предмет имеет сквозное продольное отверстие, в которое продета петля из согнутой вдвое железной ленты. Внутренняя поверхность петли затерта, возможно, в результате продолжительного использования. Кистень происходит из горизонта, сформировавшегося во второй половине XVI — начале XVIII вв. и сохранившего значительное количество переотложенного материала, относящегося к предшествующим периодам [16, с. 246].

А. Н. Кирпичников определяет кистени, как вид оружия, использовавшийся как пешими воинами, так и всадниками [17, с. 65]. Однако современные исследователи относят их к снаряжению легковооруженных пехотинцев [18, с. 67; 19, с. 13; 20, с. 60]. Распространение кистеней в Восточной Европе в эпоху раннего средневековья исследователи обычно связывают с кочевыми племенами Поволжья и Подонья [17, с. 59; 18, с. 67]. Находки кистеней в средневековых слоях Херсона упомянуты в работе А. И. Романчук [2, с. 88]. Гирька кистеня биконической формы с металлическим стержнем найдена при раскопках крепости Фуна [21, рис. 349, 1]. Изделия, морфологически близкие гирьке кистеня из Мангупской коллекции, известны в слоях конца XI — начала XII вв. Саркела — Белой Вежи [20, с. 59, рис. 18, 16, 17; 19], на других памятниках салтово-маяцкой культуры [22, с. 86, рис. 5, 3, а, б]. Гирька Мангупского кистеня морфологически совпадает с предметами типа 1 по классификации Новгородских кистеней А. Ф. Медведева, датирующимися X—XI вв. [23, с. 137, рис. 5, 9; 7, 4]. Распространение роговых кистеней на Руси А. Н. Кирпичников относит ко второй половине X—XII вв., после чего они постепенно вытесняются металлическими [17, с. 59–63, рис. 43, 1–9].

Следует отметить, что в недавнее время в литературе появилось мнение о том, что роговые шарообразные изделия с металлическими петлями следует интерпретировать не как кистени, а как гирьки для весов [24]. Однако, предложенная аргументация представляется недостаточно убедительной для изменения традиционной интерпретации этой группы изделий.

Учитывая «переотложенный» характер находки Мангупского кистеня и принятой в литературе датировки его аналогий, предмет следует связывать с III горизонтом застройки участка у церкви св. Константина, сформировавшемся в середине IX — начале X вв. [25, с. 267]. Тот факт, что описанная выше гирька кистеня является единственной находкой этого вида оружия на территории Мангупского городища, а также отсутствие среди материалов памятника костных остатков лося, из рога которого обычно изготовлялись гирьки кистеней [23, с. 137–138; 18, с. 59; 20, с. 58], позволяет предположить, что рассматриваемый предмет является привезенным изделием.

## II. Метательное оружие

К этой, наиболее многочисленной, категории деталей вооружения из кости и рога отнесены накладка на кибить составного лука, деталь спускового механизма арбалета, наконечники стрел и кольца для натягивания тетивы.

Фрагмент концевой накладки составного лука (рис. 1: 2) изготовлена из рога оленя. Внешняя поверхность предмета отполирована, внутренняя покрыта частыми косыми нарезками для более прочного приклеивания к деревянной основе лука. Составной лук так называемого «гуннского типа» снабжался подобными накладками для увеличения жесткости его отдельных элементов. Полный комплект состоял из двух пар концевых накладок с вырезами для тетивы, а также серединные накладки на рукоять [26, с. 32; 27, с. 147; 28, р. 243].

Фрагмент накладки происходит из горизонта IV участка исследований у церкви св. Константина, формирование которого датируется VI—VII вв. [16, с. 235]. Ближайшими аналогиями мангупской находке являются фрагмент накладки из склепа

конца IV — начала V вв. могильника в балке Алмалык-дере [29, S. 538, abb. 10, 1], комплект накладок из погребения конца IV — первой половины V вв. Усть-Альминского некрополя [30, с. 203], накладки из склепа первой половины VIII в. могильника Скалистое [31, с. 133, рис. 98, 1–6]. Фрагмент морфологически близкой концевой накладки найден в слое IX—X вв. Херсонеса [2, с. 88, рис. 2, 40]. Составные луки, снабженные подобными концевыми накладками, используются в течение долгого времени [26, с. 33]. Фрагментарность мангупской находки не позволяет уточнить, к какому именно типу составного лука принадлежал предмет и, соответственно, затрудняет его датировку. Видимо, изделие следует датировать периодом, в течение которого сформировался археологический контекст, в котором была сделана находка, т. е. VI—VII вв.

К категории деталей метательного оружия отнесен фрагмент предмета уплощенно-цилиндрической формы из рога оленя с отверстием в центре и железным штырем, вставленным параллельно плоской стороне (рис. 1, 3). Изделие определено как «орех» — деталь механизма арбалета, с помощью которого происходил спуск тетивы оружия (рис. 2: 1, 2). Стратиграфический контекст находки определить невозможно, т.к. деталь происходит из «слоя отвала» дворца Мангупского городища, сформировавшегося в процессе исследований памятника в 1912–1913 и 1938 гг. Следует отметить, что большая часть археологического материала из раскопок дворца датируется временем функционирования комплекса — второй — третьей четвертями XV в. [32, с. 396].

Ближайшими аналогиями мангупской находке являются «орех» из слоя XV в. Чембало [33, с. 83, рис. 97, 167] и деталь из материалов крепости Фуна [21, рис. 349, 6]. Арбалеты с механизмами, в состав которых входил «орех», широко использовались на территории Европы с XI в. и вплоть до Нового времени [34, р. 160–161]. Учитывая датировку крымских аналогий предмету, археологический контекст памятника, где он был найден, деталь спускового механизма арбалета следует датировать второй — третьей четвертью XV в.

Два втульчатых **наконечника стрел**, изготовленные из скелетных материалов, найдены в ходе археологических исследований цитадели Мангупского городища. Первый предмет (рис. 1: 4) изготовлен из кости, имеет ромбовидную форму (длина 40 мм). Второй наконечник (рис. 1, 5) выточен из рога оленя на токарном станке, имеет конусовидную форму (длина 40 мм). Оба изделия происходят из слоев, связанных с нижним ярусом застройки акрополя Мангупского городища, который датируется второй половиной XIV — третьей четвертью XV вв.

Аналогий предмету ромбовидной формы не найдено. Конусовидные наконечники из рога, по мнению А. Ф. Медведева, появляются в I тысячелетии н. э. и используются на Руси и в Поволжье до XIV в. включительно [23, с. 87]. Подобную широкую датировку (I—XIV вв.) этого типа наконечников стрел предлагают и другие исследователи [35, с. 111–112]. Из ближайших аналогий отметим наконечник стрелы из башни Орта-Куле Алустана [36, рис. 13, 8] и предмет из слоя пожара рубежа XIV/XV вв. Фуны [37, рис. 41, 3]. Наконечники этого типа известны в слоях XIII—XIV вв. Болгара [38, с. 226, рис. 99, 1], Саркеле — Белой Вежи [20, с. 47, рис. 10, 6–22], на памятниках Восточной Европы Золотоордынского времени [39, с. 29]. Очевидно, оба наконечника стрел из материалов Мангупского городища не могут служить хронологическими индикаторами, и их следует рассматривать в рамках археологического контекста. Функционально наконечники стрел из скелетных материалов можно определить как охотничьи. Исследователи отмечают возможность их использования для охоты на пушного зверя [23, с. 87; 35, с. 112].

Кроме непосредственно составных частей метательного оружия, среди материалов Мангупского городища имеются артефакты, относящиеся к снаряжению лучника — **кольца для натягивания тетивы** (рис. 1: 6–8). Способ стрельбы из лука с использованием

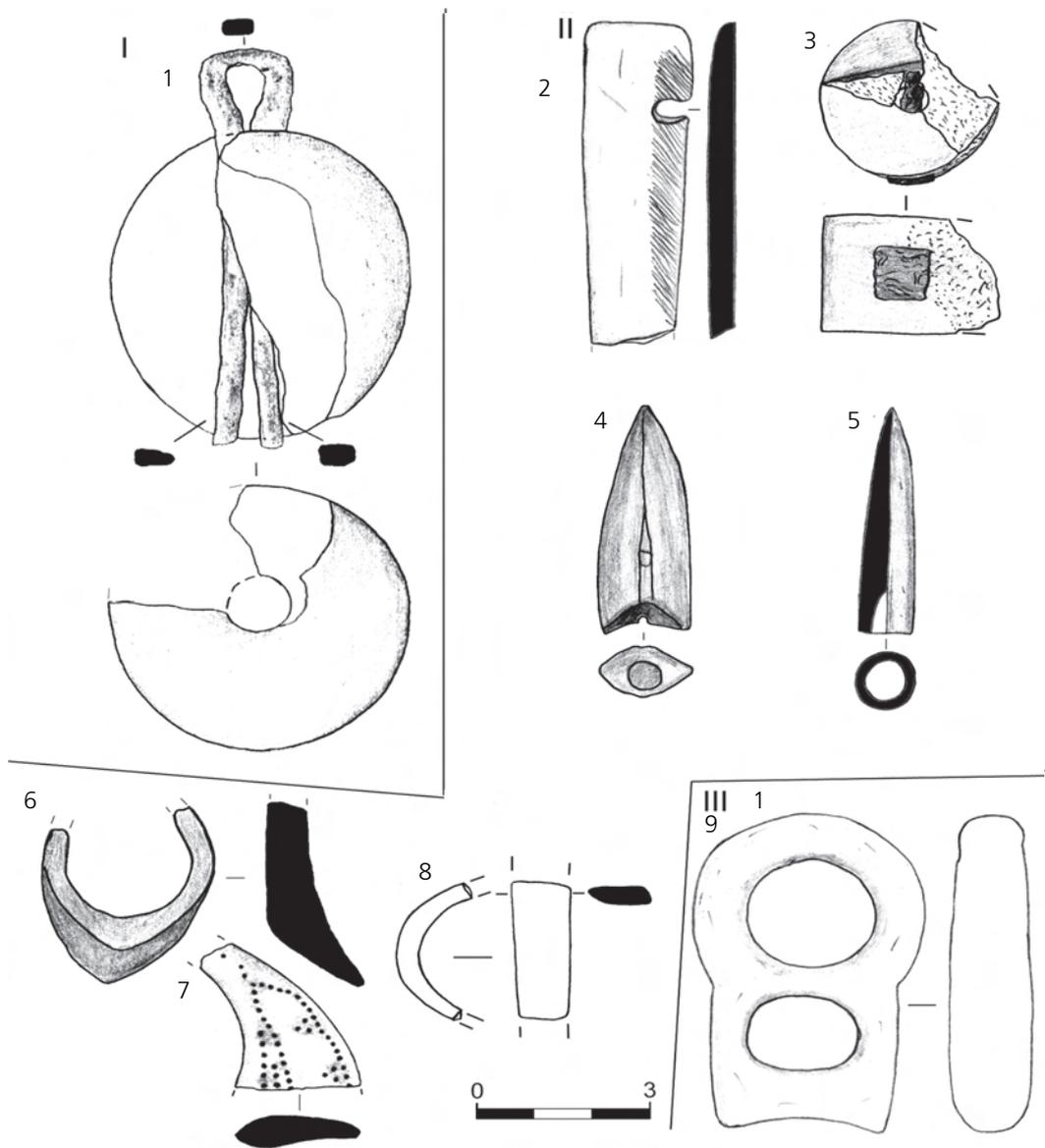


Рис. 1. Мангуп. Детали вооружения из кости и рога:

I. Оружие ближнего боя: 1 — кистень; II. Метательное оружие: 2 — накладка составного лука; 3 — деталь спускового механизма арбалета; 4–5 — наконечники стрел; 6–8 — кольца для натягивания тетивы; III. Конская упряжь: 9 — Подпружная петля

Fig. 1. Mangup. Components of weapon made of bone and horn:

I. Short-range weapon: 1 — a bludgeon; II. Missile weapon: 2 — a compound bow pad; 3 — a part of a crossbow trigger device; 4–5 — arrowheads; 6–8 — rings for drawing a bow; III. Horse harness: 9 — girth loop

кольца с выступом получил в литературе название «монгольского» [40, с. 154; 39, с. 25; 41, р. 41], хотя наиболее ранняя находка нефритового кольца для натягивания тетивы происходит из погребения китайской царицы Фу Хао XIII—XII вв. до н. э. [40, с. 155]. Кольцо надевалось на большой палец правой руки выступом вовнутрь (рис. 2: 3). Подобные кольца изготовлялись из различных материалов — серебра, дерева, мрамора, кости, рога, песчаника и т. д. [41, р. 41].

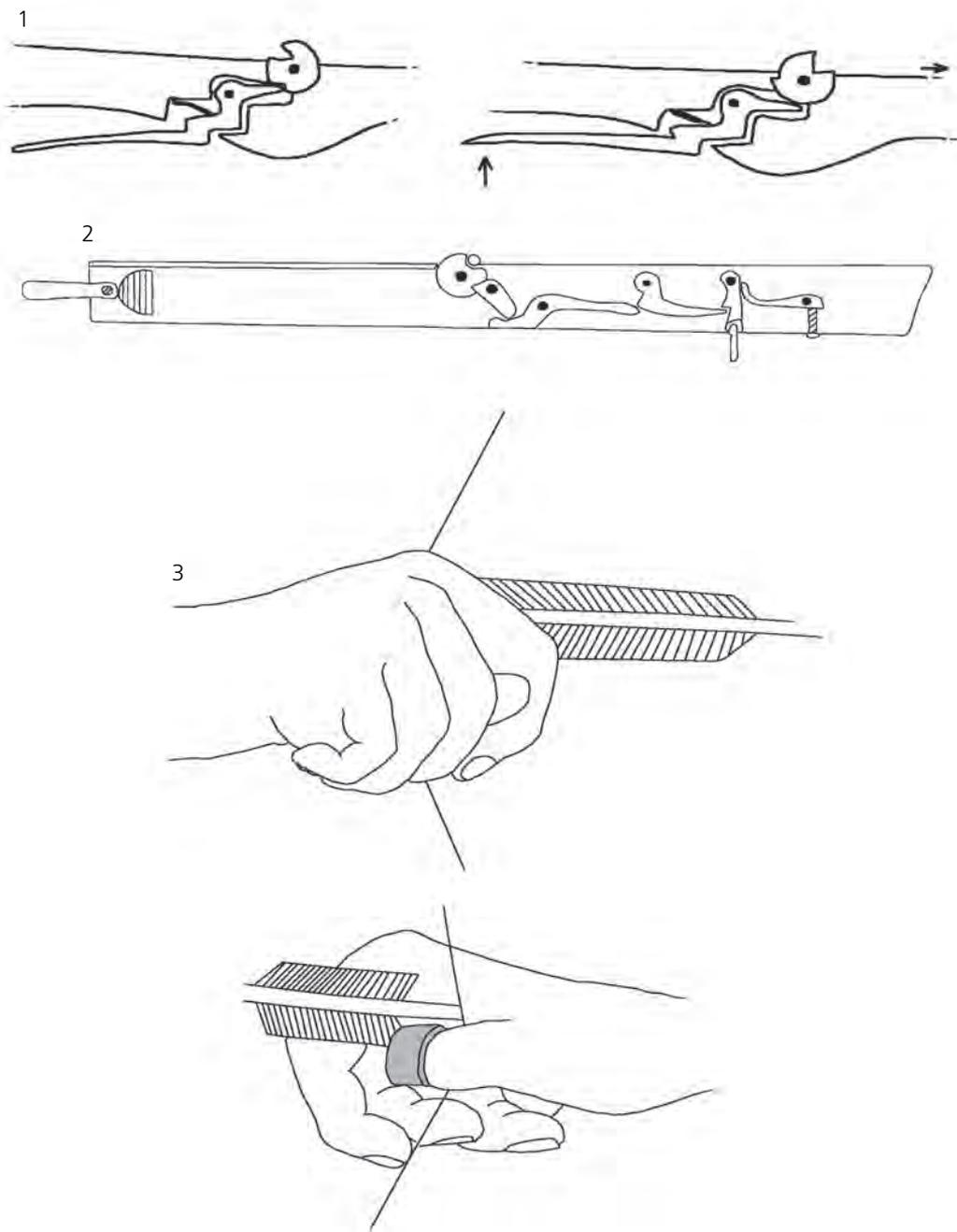


Рис. 2. 1 – реконструкция спускового механизма арбалета по А. Webb [41, p. 52, fig. 15c];  
 2 – Реконструкция спускового механизма арбалета по А. Ф. Медведеву [23, рис. 5, 2];  
 3 – реконструкция применения кольца для натягивания тетивы лука по А. Webb [41, p. 42, fig. 11a]

Fig. 2. 1 – reconstruction of a crossbow trigger device by A. Webb [41, p. 52, fig. 15c];  
 2 – reconstruction of a crossbow trigger device by A. F. Medvedev [23, Fig. 5, 2];  
 3 – reconstruction of a ring application in drawing a bow by A. Webb [41, p. 42, fig. 11a]

Три экземпляра из материалов Мангупа изготовлены из рога оленя, о чем свидетельствуют остатки характерной для этого материала губчатой структуры, сохранившиеся на внутренней поверхности изделий. Два предмета окрашены в бледно-зеленый цвет (рис. 1: 6, 7), один из них украшен орнаментом из точек (рис. 1: 7), все изделия отполированы. Оба окрашенных кольца происходят из горизонта нижнего яруса застройки внутри цитадели, датированного второй половиной XIV — третьей четвертью XV вв., третий предмет найден в дерновом слое дворца Мангупского городища.

Ближайшие аналогии мангупским находками известны среди материалов XV в. крепости Фуна [21, рис. 349, 23] и засыпи валганга со следами пожара 1475 г. Чембало [33, с. 93, рис. 97, 232]. Находки колец для натяжки тетивы на средневековых памятниках Таврики упоминает В.Л. Мыц [15, с. 112]. Аналогичные изделия имеются среди материалов Болгара [38, с. 229, рис. 99, 17–18] и других памятников Золотоордынского круга [39, с. 25]. Два бронзовых кольца для натягивания тетивы и один предмет, изготовленный из слоновой кости, найденные в Коринфе, датированы временем не ранее XII в. [42, р. 248, tab. 107, № 1987, 1988, 1998].

Учитывая контекст находок, а также круг ближайших аналогий, кольца для натягивания тетивы из материалов Мангупского городища, очевидно, следует датировать эпохой княжества Феодоро, т. е. второй половиной XIV — третьей четвертью XV вв.

### III. Конская упряжь

К категории деталей конской упряжи отнесена **подпружная петля** из рога, имеющая восьмеркообразную форму и два отверстия для ремня округлой и овальной формы (рис. 1: 9). Находка происходит из IV горизонта участка застройки у церкви св. Константина, датированного VI—VII вв. [16, с. 235]. Аналогий изделию на территории Таврики и соседних регионов не найдено. Морфологически близкие костяные пряжки И. А. Баранов датировал второй половиной VII в. [43, с. 19, рис. 6, 13–14]. Роговые подпружные пряжки из Саркела датируются VIII—XI вв. [20, с. 65–66, рис. 23] Петля полностью идентичная мангупской, найдена в погребении кургана 1 могильника Туэкта Пазырыкской культуры IV—III вв. до н. э. [44, с. 114–115, рис. 1, 2]. Подобные петли использовались в паре с пряжками для крепления подпруги [44, с. 115]. Очевидно, подпружную петлю из материалов участка у церкви св. Константина следует относить к группе единичных находок более раннего времени, попавших в культурный слой Мангупского городища до появления на плато оседлого населения [45, с. 97]. Находки на территории Крыма и Алтая двух идентичных подпружных петель, видимо, характеризуют масштаб миграционных процессов в Евразии в скифское время.

В целом, характеризуя группу деталей вооружения из материалов Мангупского городища, следует отметить, что практически все предметы изготовлены из плотного рога. Из кости сделан только один из наконечников стрел (рис. 1: 4). Видимо, это связано с физическими особенностями рога, а именно, его большей прочностью по сравнению с костью [46, с. 47]. Хронологические детали вооружения из кости и рога отражают практически все этапы истории Мангупа, кроме так называемого «турецкого» (XVI—XVIII вв.). Очевидно, такая закономерность объясняется распространением других видов оружия, в частности, огнестрельного. Отметим, что введение в научный оборот всего объема археологических материалов, накопленных за десятилетия систематических исследований памятника, позволит уточнить датировку археологических контекстов некоторых предметов, происходящих из раскопок цитадели и дворца Мангупского городища.

## КАТАЛОГ

### I. Оружие ближнего боя

#### 1. *Кистень.*

Археологический контекст: Мангуп-2001. Церковь св. Константина. Квадрат В. 2-й слой. Фрагмент гирьки яйцевидной формы со сквозным отверстием, в которое продета металлическая петля для крепления к ремню. Внешняя поверхность зашлифована.

Материал: рог.

Высота — 61 мм, ширина — 50 мм.

Датировка контекста: вторая половина XVI — начало XVIII вв.

### II. Метательное оружие

#### 2. *Накладка на лук.*

Археологический контекст: Мангуп-2005. Церковь св. Константина. Квадрат Е-Ж-Л. 4-й слой снаружи здания 6.

Фрагмент концевой накладки на лук с вырезом для тетивы. Внешняя поверхность — выпуклая, отполированная, внутренняя — покрыта частыми косыми нарезками.

Материал: рог.

Диаметр выреза — 4 мм.

Датировка контекста: VI—VII вв.

#### 3. *Деталь спускового механизма арбалета*

Археологический контекст: Мангуп-2009. Дворец. Центральный участок. Помещение F. Слой отвала и дерна.

Фрагмент спускового механизма арбалета, уплощенно-цилиндрической формы, с металлическим стержнем и отверстием в центре.

Материал: рог.

Диаметр 27 мм. Диаметр отверстия 5 мм.

Датировка контекста: современный по происхождению горизонт.

#### 4. *Наконечник стрелы.*

Археологический контекст: Мангуп-1993. Цитадель. Раскоп IX. Квадрат П. 2-й слой. Наконечник стрелы, втульчатый, ромбовидной формы. Внешняя поверхность слабо зашлифована.

Материал: кость.

Длина 40 мм, диаметр втулки 6 мм.

Датировка контекста: вторая половина XIV — третья четверть XV вв.

#### 5. *Наконечник стрелы.*

Археологический контекст: Мангуп-1994. Цитадель. Раскоп IX. Здание 4. помещение 2. 3-й слой.

Наконечник стрелы, втульчатый, конусовидной формы. Изготовлен на токарном станке. Внешняя поверхность отполирована.

Материал: рог.

Длина 40 мм, диаметр втулки 5 мм.

Датировка контекста: вторая половина XIV — третья четверть XV вв.

#### 6. *Кольцо для натягивания тетивы лука.*

Археологический контекст: Мангуп-1992. Цитадель. Раскоп IX. Квадрат Ж. 4-й слой. Яма.

Фрагмент кольца для натягивания тетивы лука. Поверхность отполирована, окрашена в зеленый цвет.

Материал: рог.

Внутренний диаметр 21 мм.

Датировка контекста: вторая половина XIV — третья четверть XV вв.

#### 7. *Кольцо для натягивания тетивы лука.*

Археологический контекст: Мангуп-2001. Цитадель. Раскоп XII. Квадрат Ж. 2-й слой внутри здания 16.

Фрагмент кольца для натягивания тетивы лука. Поверхность отполирована, окрашена в бледно-зеленый цвет. Внешняя поверхность декорирована орнаментом из точек, образующих линии.

Материал: рог.

Датировка контекста: вторая половина XIV — третья четверть XV вв.

#### **8. Кольцо для натягивания тетивы лука.**

Археологический контекст: Мангуп-2008. Дворец. Квадрат 13. Дерн.

Фрагмент кольца для натягивания тетивы лука. Поверхность отполирована.

Материал: рог.

Датировка контекста: современный по происхождению горизонт.

### **III. Конская упряжь**

#### **9. Подпругная петля.**

Археологический контекст: Мангуп-2001. Церковь св. Константина. Квадрат И. 4-й слой.

Петля восьмеркообразной формы. Округлая в сечении. Имеется два отверстия для пропуска ремня круглой и овальной формы.

Материал: рог (?).

Длина — 63 мм.

Датировка контекста: VI—VII вв.

**Ключевые слова:** Крым, средние века, Мангуп, вооружение, кость, рог.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Петерс Б. Г. Косторезное дело в античных государствах Северного Причерноморья. — М., 1986.
2. Романчук А. И. Изделия из кости в средневековом Херсонесе // АДСВ. Античный и средневековый город. — Свердловск, 1981. — Вып. 18.
3. Андреева О. А. Резные костяные пластины от шкатулки: попытка реконструкции и толкования // МАИЭТ. — Симферополь, 2008. — Вып. XIV.
4. Андреева О. А. Костяные изделия из цистерн Херсонеса (раскопки 1992 и 1997 гг.) // МАИЭТ. — Симферополь, 2011. — Вып. XVII.
5. Klenina E. Byzantine Bone Wares from Chersonesos in Taurica: Interpretation and Chronology // Byzantine Small Finds in Archaeological Contexts. — BYZAS, 2012. — 15.
6. Кадеев В. И. Косторізне виробництво у пізньюантичному Херсонесі I—IV ст. н. е. // Археологія. — К., 1969. — Т. 22;
7. Шаманаев А. В. Технология обработки кости и рога в средневековом Херсоне: по материалам раскопок Портового квартала 2 // АДСВ. — Екатеринбург, 1997. — Вып. 28.
8. Shatanaev A. Use-wear Analysis of Bone and Antler Artefacts of Medieval Cherson // АДСВ. — Екатеринбург, 1999 г. — Вып. 30.
9. Голофаст Л. А. Ремесла и промыслы Херсона в XIII в. (по находкам из слоя пожара) // МАИЭТ. — Симферополь, 2008. — Вып. XIV.
10. Душенко А. А. Изделия из кости и рога из раскопок квартала у церкви Св. Константина (Мангуп) // МАИЭТ. — Симферополь, 2009. — Вып. XV.
11. Душенко А. А. Технология изготовления костяных дисковидных пуговиц с концентрическим орнаментом (по материалам Мангупского городища) // Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Ремесла и промыслы. — Керчь, 2010. — Вып. XI.
12. Dushenko A. The Finds of Composite Single-Sided Combs of Scandinavian Look in

the Territory of Mangup//Inter Ambo Maria: Contacts between Scandinavia and the Crimea in the Roman Period. — Kristiansand; Simferopol, 2011.

13. Душенко А. А. Костяные дисковидные пуговицы с концентрическим орнаментом из раскопок Мангупа // МАИЭТ. — Симферополь; Керчь, 2013. — Вып. XVIII.
14. Душенко А. А. Крест из рога оленя с монограммой из раскопок Большой Мангупской базилики // Боспорские исследования. — Симферополь; Керчь, 2012. — Вып. XXVIII.
15. Мьц В. А. Укрепления Таврики X—XV вв. — К., 1991.
16. Герцен А. Г., Иванова О. С., Науменко В. Е., Смокотина А. В. Археологические исследования в районе церкви св. Константина (Мангуп): I горизонт застройки (XVI—XVIII вв.) // МАИЭТ. — Симферополь, 2007. — Вып. XIII.
17. Кирпичников А. Н. Древнерусское оружие. Вып. 2. Копья, сулицы, боевые топоры, булавы, кистени IX—XIII вв. // САИ. — Л., 1966. — Вып. E1—36.
18. Крыганов А. В. Кистени салтово-маяцкой культуры Подонья // СА. — М., 1987. — № 2.
19. Артемьев А. Р. Кистени и булавы из раскопок Новгорода Великого // Материалы по археологии Новгорода. — М., 1990.
20. Флерова В. Е. Резная кость юго-востока Европы IX—XII веков: Искусство и ремесло. По материалам Саркела — Белой Вежи из коллекции Государственного Эрмитажа. — СПб., 2001.
21. Мьц В. А. Кафа и Феодоро в XV веке. Контакты и конфликты. — Симферополь, 2009.
22. Красильников К. И. Изделия из кости салтовской культуры // СА. — М., 1979. — № 2.
23. Медведев А. Ф. Оружие Новгорода Великого // МИА. Труды Новгородской археологической экспедиции. — М., 1959. — № 65.
24. Smirnova L. Weights, not Bludgeons. The Reappraisal of the Functionality of a Particular Category of Objects in Metal and Bone // From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artifacts from Prehistoric Times to the Present. Proceedings of the 4<sup>th</sup> Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Talinn, 26<sup>th</sup>–31<sup>st</sup> of August 2003. — Talinn, 2005.
25. Герцен А. Г., Иванова О. С., Науменко В. Е. Археологические исследования в районе церкви св. Константина (Мангуп): III горизонт застройки (середина IX — начало X вв.) // МАИЭТ. — Симферополь, 2010. — Вып. XVI.
26. Хазанов А. М. Очерки военного дела сармат. — М., 1971.
27. Савинов Д. Г. Новые материалы по истории сложного лука и некоторые вопросы его эволюции в Южной Сибири // Военное дело древних времен Восточной Сибири и Центральной Азии. — Новосибирск, 1981.
28. Coultson J. C., Phil M. Roman Archery Equipment // The Production and Distribution of Roman Military Equipment. Proceedings of the Second Roman Military Equipment Research Seminar. — Oxford, 1985. — BAR International Series, 275.
29. Gercen A., Maczynska M. Ein Kammergrab aus Almalyk-dere // Die spätrömische Kaiserzeit und die frühe Völkerwanderungszeit in Mittel- und Osteuropa. — Lodz, 2000.
30. Пуздровский А. Е., Зайцев Е. П., Неневоля И. И. Погребение гуннского времени на Усть-Альминском могильнике // Херсонесский Сборник. — Севастополь, 1999. — Вып. X.
31. Веймарн Е. В., Айбабин А. И. Скалистинский могильник. — К., 1993.

32. Герцен А. Г., Науменко В. Е. Археологический комплекс третьей четверти XV в. из раскопок княжеского дворца Мангупского городища // ТГЭ. — СПб., 2010. — Т. LI: Византия в контексте мировой культуры.
33. Адаксина С. Б., Кирилло В. П., Мыц В. А. Отчет об археологических исследованиях средневековой крепости Чембало (г. Балаклава) в 2003 г. — СПб.; Симферополь, 2004.
34. MacGregor A. Bone, Antler, Ivory and Horn. The Technology of Skeletal Materials Since the Roman Period. — L., 1985.
35. Дружинина И. А., Чхаидзе В. Н., Нарожный Е. И. Средневековые кочевники в Восточном Приазовье. — Армавир; М., 2011.
36. Мыц В. А. Генуэзская Луста и Капитанство Готия в 50–70-е гг. XV в. // Алушта и Алуштинский регион. — К., 2002.
37. Кирилло В. П. Крепостной ансамбль Фуны 1423–1475 гг. — К., 2005.
38. Закирова И. А. Косторезное дело Болгара // Город Болгар: Очерки ремесленной деятельности. — М., 1988.
39. Федоров-Давыдов Г. А. Кочевники Восточной Европы под властью Золотоордынских ханов. — М., 1966.
40. Волков И. В. О происхождении «монгольского» способа стрельбы из лука // МИАСК. — Армавир. 2003. — Вып. 2.
41. Webb A. Archeology of Archery. — Chesham, 1990.
42. Davidson G. The Minor Objects // Corinth. — Princeton, New Jersey, 1952. — Vol. XII.
43. Баранов И. А. Таврика в эпоху раннего средневековья. — К., 1990.
44. Степанова Е. В. Эволюция подпружных застезек по материалам курганов Алтая скифского времени // Снаряжение кочевников Евразии. — Барнаул. 2005.
45. Герцен А. Г. Дорос-Феодоро (Мангуп): от ранневизантийской крепости к феодальному городу // АДСВ. — Екатеринбург, 2003. — Вып. 34.
46. Абросимова А. А., Каплан Н. И., Митлянская Т. Б. Художественная резьба по дереву, кости и рогу. — М., 1984.

## Резюме

*Душенко А. А. Деталі озброєння з кістки та рогу із раскопок Мангуна (за матеріалами 1990–2010 рр.)*

Стаття присвячена одній з категорій артефактів з кістки та рогу Мангуна — деталям озброєння. Виділено наступні групи предметів: деталі зброї ближнього бою, металюї зброї та кінської упряжі. До першої категорії віднесено фрагмент гирьки обушка з петлею з металевого дроту. Предмет був знайдений в «переотложеному» стані, датований на підставі аналогій і контексту знахідки серединою IX — початком X ст.

До групи металюї зброї віднесені фрагмент кінцевої накладки на складений лук, деталь спускового механізму арбалета, наконечники стріл і кільця для натягування тятиви лука. Деталь механізму арбалета і кільця датовані другою половиною XIV—XV ст. Аналогії наконечникам стріл і накладці лука мають широкий хронологічний діапазон побутування, предмети датовані на підставі контексту їх знахідки.

Єдиний предмет третьої категорії, петля підпруги, має аналогії в комплексах Пазирикської культури IV—III ст. до н. е. і належить до групи знахідок, які потрапили в культурний шар Мангуна до формування на плато поселення.

**Ключові слова:** Крим, середні віки, Мангуп, озброєння, кістка, ріг.

## Summary

*A. Dushenko. Components of Weapon made of Bone and Horn from Mangup Excavations (Based on Excavations of 1990–2010)*

The article is devoted to one of the categories of artifacts made of bone and antler from Mangup — details of weapons. The following groups were marked out: the details of melee weapons, projectile weapons and harness. The first category includes the fragment of bludgeon with a loop of metal wire. The object was found in the “redeposited” state, it is dated to the middle IX — beginning of X century on the basis of analogies and find context.

The group of projectile weapons includes the fragment of composite bow inlay, crossbow trigger detail, arrow heads and rings for string stretching. The detail of the crossbow and the rings are dated to the second half of XIV—XV centuries. Analogies for arrowheads and bow inlay have wide chronological range of existence; the objects are dated on the basis of their archaeological contexts.

The only item of the third category, the girth loop, is similar to those from Pazyryk culture complexes of the IV—III centuries BC and should refer to the group of finds, which had got in Mangup cultural layer before the settlement was formed on the plateau.

**Key words:** Crimea, Middle Ages, Mangup, weapons, bone, antler.

