



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Актуальная археология 5

Тезисы Международной научной конференции молодых ученых





РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Актуальная археология 5

Тезисы Международной научной конференции молодых ученых

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2020

УДК 902/904
ББК 63.4
Б98

Утверждено к печати Ученым советом ИИМК РАН

Редакционная коллегия:

к. и. н. К. В. Конончук (отв. редактор), к. и. н. А. А. Бессуднов,
Е. К. Блохин, к. и. н. Н. А. Боковенко, В. С. Бочкарев,
к. и. н. М. Е. Килуновская, Н. С. Курганов, к. и. н. К. А. Михайлов,
А. И. Мурашкин, к. культ. А. Ф. Покровская, К. С. Роплекар,
к. и. н. С. Л. Соловьев, к. и. н. К. Н. Степанова, к. и. н. Е. С. Ткач,
к. и. н. О. А. Щеглова

Рецензенты:

к. и. н. О. И. Богуславский (ИИМК РАН), к. и. н. Е. А. Черленок (СПбГУ)

Оргкомитет конференции:

к. и. н. К. В. Конончук (ИИМК РАН), М. И. Бажин (ИИМК РАН),
А. И. Климушина (ИИМК РАН), Т. А. Ключников (АНО «Археологическое
исследование Сибири»), А. Р. Лада (ИИМК РАН), В. М. Лурье (ИИМК РАН),
Д. С. Филимонова (ИИМК РАН), И. Ж. Тутаева (Государственный Эрмитаж)
Оформитель С. Л. Соловьёв
Корректор А. О. Поликарпова

Актуальная археология 5.

Материалы Международной научной конференции молодых ученых; ИИМК
РАН. – СПб.: Изд-во ООО «Невская Типография», 2020. – 392 с. : ил.

Сборник содержит материалы докладов, которые были представлены на Международной научной конференции молодых ученых «Актуальная археология 5». Доклады охватывают различные направления исследовательской деятельности молодых ученых. Статьи объединены в тематические разделы, посвященные междисциплинарным исследованиям, охранно-спасательным археологическим работам, вопросам систематизации, хранения и реставрации археологических коллекций, проблемам археологического источниковедения. Издание предназначено для историков, археологов, студентов и аспирантов археологических специальностей и всех интересующихся историей и археологией.

ISBN 978-5-907298-04-0

УДК 902/904
ББК 63.4

© ИИМК РАН, Санкт-Петербург, 2020

- Риер Я. Г., 2010. Сельское общество Могилёвского Поднепровья X–XIII вв. по археологическим данным. Могилёв.
- Фурсов М. В., Чоловский С. Ю., 1893. Дневник курганных раскопок, проведенных по поручению Г. Начальника Могилёвской губернии, А. С. Дембовецкого в течение 1892 года в уездах Рогачевском, Быховском, Климовичском, Чериковском и Мстиславском д. ст. сов. Фурсовым и С. Ю. Чоловским // Памятная книжка Могилевской губернии на 1893 год. Могилёв. С. XXV–LXXXIII.
- Марзалюк І. А., 2008. Справаздача: аб археалагічных раскопках курганнага могільніка ля паселка «Усход» у Магілёўскім раене ў 2007 г. Магілёў.
- Марзалюк І. А., 2010. Справаздача: аб археалагічных раскопках на гарадзішчы «Стары Шклоў» Шклоўскага раена Магілёўскай вобласці ў 2010 г. Магілёў.
- Марзалюк І. А., 2013. Справаздача: аб археалагічных раскопках курганнага могільніка ля водасховішча «Рудэя» у Чавускім раене Магілёўскай вобласці ў 2012 г. Магілёў.

Особенности изготовления полых металлических пуговиц средневекового времени (из раскопок городища на плато Эски-Кермен)

*Лобода А. Ю.¹, Антипенко А. В.², Преснякова Н. Н.¹,
Терещенко Е. Ю.^{1,3}, Яцишина Е. Б.¹*

(¹НИЦ «Курчатовский институт», г. Москва; ²НИЦ истории и археологии Крыма ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», г. Симферополь; ³ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, г. Москва)

*lobodaau@mail.ru; an.antipenko@yandex.ru; kolobyлина@gmail.com;
elenatereschenko@yandex.ru; yatsishina_eb@nrcki.ru*

DOI: 10.31600/978-5-907298-04-0-2020-330-333

Средневековый город, остатки которого сохранились на плато Эски-Кермен расположен в 6 км южнее с. Красный Мак (Бахчисарайский район, Республика Крым) и относится к так называемым «пещерным» городам на Внутренней гряде Крымских гор, возникшим в результате военно-политической активности Византии во второй половине VI в. в Горном Крыму. Некоторые из этих крепостей со временем приобрели статус малых византийских городов, ставших административными, экономическими и религиозными центрами близлежащих территорий (Айбабин, Хайрединона, 2017. С. 160–166).

В данной работе представлены результаты исследования предметов из раскопок совместной экспедиции ИАК РАН и НИЦ АК КФУ

им. В. И. Вернадского (под руководством А. И. Айбабина и Э. А. Хайрединовой) 2018 и 2019 г. Семь одинаковых полых сферических металлических пуговиц (высота 0,8–0,9 см; диаметр 0,6 см) с проволочной петелькой для пришивания (Айбабин, Хайрединова, 2019. С. 26) происходят из плитовой могилы 1/2018 с захоронениями женщины и ребенка конца XIII – начала XIV в. в центральной части городища, в 10 м к юго-западу от Главной базилики.

Пуговицы представляют собой сборную конструкцию из трех спаянных между собой деталей – петли для пришивания, верхней и нижней полусфер (рис. 1: а). На верхней полусфере всех пуговиц присутствует ровное округлое отверстие. Петля для пришивания выполнена в виде кольца из круглой в сечении проволоки (толщиной 0,07–0,10 см) с несомкнутыми концами.

Пуговицы этого типа бытовали на территории Крыма в IX–XIV вв. Они встречаются в погребениях Юго-Западного Крыма, Сугдеи и Боспора (Макарова, 1998. С. 370–372, рис. 17: 6, 8–10; Петровский, Труфанов, 1995. Рис. 9: 4; Майко, 2014. С. 150–151, рис. 167: 12). На плато Эски-Кермен пуговицы аналогичной конструкции выявлены в усыпальницах, вырубленных около пещерных храмов на подъемной дороге (Айбабин, 1991. С. 47, рис. 7: 16), в склепах около северной стены Главной базилики (Паршина, 1988. С. 46, фото 5), а также в костнице под алтарной частью часовни в квартале 1 (Айбабин, Хайрединова, 2011. С. 452, рис. 20: 2–6).

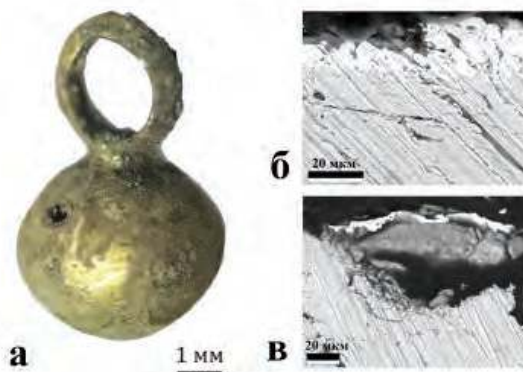


Рис. 1. Находки из плитовой могилы: а – пуговица № 24 из плитовой могилы 1/2018, Эски-Кермен; б – шлиф микропробы верхней полусферы пуговицы № 24; в – шлиф микропробы зоны соединения петли и верхней полусферы пуговицы № 24

Элементный состав металла двух пуговиц (№ 24 и 26) был определен методом растровой электронной микроскопии (далее – РЭМ) с энергодисперсионным рентгеновским микроанализом (далее – ЭРМ) на двухлучевом растровом электронном микроскопе Versa 3D (ThermoFisherScientific), оборудованном энергодисперсионным рентгеновским спектрометром (EDAX, энергетическое разрешение 128 эВ), при ускоряющем напряжении 30 кВ в условиях высокого вакуума (104 Па).

Ввиду сборной конструкции пуговиц, от каждого элемента изделия, без нарушения целостности объектов, были отобраны микропробы металла. Для сохранения оригинальной ориентации (поверхность/глубина), микропробы помещались в эпоксидную смолу и шлифовались.

Измерение в микрошлифах элементного состава основного металла пуговиц позволило охарактеризовать его как сплав серебра (75,4–81,7 %) с медью (11,5–22,6 %) и свинцом (0,8–2 %).

Слой золочения, визуально детектируемый на всех микрошлифах, оказался неоднороден по составу – в нем наблюдаются значительные вариации содержания ртути (5,8–59,1 %), золота (2,6–78,0 %), серебра (2,0–30,9 %), меди (1,0–13,8 %) и свинца (0–0,8 %) (рис. 1: б). В микропробе пуговицы № 24 с места соединения петли и верхней полусферы на поверхности основного металла был обнаружен дополнительный слой, который был покрыт золочением так же, как и вся остальная поверхность пуговицы. Этот слой представляет собой область частично растекшегося припоя. Его состав: медь (60,5 %), цинк (11,0 %) и свинец (10,2 %), которые предположительно являются основным составом припоя, а также золото (1,7 %), серебро (4,4 %) и ртуть (0,2 %), вероятно обусловленные диффузионными процессами в ходе пайки и золочения (рис. 1, в).

Обнаруженная на микрошлифах послойность приповерхностной зоны пуговиц, а также элементарный состав каждого слоя позволяет реконструировать последовательность изготовления изделий и предположительную рецептуру всех использованных сплавов.

Из серебряно-медного сплава были изготовлены элементы конструкции каждой пуговицы – две полусферы и петля для пришивания.

Затем проводилась пайка медным припоем, легированным цинком и свинцом. Температура плавления подобных сплавов составляет 800–9000 °С.

Заключительным этапом работ было нанесение на поверхность пуговиц золотой амальгамы и последующее медленное нагревание изделий для выпаривания ртути.

Список литературы

- Айбабин А. И., 1991. Основные этапы истории городища Эски-Кермен // МАИЭТ. Вып. II. С. 43–51.
- Айбабин А. И., Хайрединова Э. А., 2017. Крымские готы страны Дори (середина III–VII в.). Симферополь.
- Айбабин А. И., Хайрединова Э. А., 2011. Позднесредневековая часовня на плато Эски-Кермен // МАИЭТ. Вып. XVII. С. 422–457.
- Айбабин А. И., Хайрединова Э. А., 2019. Исследования центральной части городища на плато Эски-Кермен в 2018 г. // ΧΕΡΣΩΝΟΣ ΘΕΜΑΤΑ: ΙΜΠΕΡΙΑ Ι ΠΟΛΙΣ. XI Международный Византийский семинар. Материалы научной конференции. Симферополь. С. 25–32.
- Майко В. В., 2014. Восточный Крым во второй половине X–XII вв. Киев.
- Макарова Т. И., 1998. Археологические раскопки в Керчи около церкви Иоанна Предтечи // МАИЭТ. Вып. VI. С. 344–393.
- Паршина Е. А., 1988. Эски-Керменская базилика // Архитектурно-археологические исследования в Крыму. Киев. С. 36–59.
- Петровский В. А., Труфанов А. А., 1995. Средневековый христианский комплекс к западу от Баклы по материалам раскопок 1993–1994 гг. // Проблемы археологии древнего и средневекового Крыма. Симферополь. С. 136–142.

Находки варганов из средневековых могильников Пермского Предуралья^{1, 2}

Моряхина К. В.

*(Пермский государственный гуманитарно-педагогический
университет, г. Пермь)
ktoryaxina@mail.ru*

DOI: 10.31600/978-5-907298-04-0-2020-333-336

Варган – это духовой язычковый музыкальный инструмент. Звучание управляется артикуляцией рта, языком, диафрагмой, гортанными, горловыми и другими способами. Инструменты в зависимости от формы бывают пластинчатые и дугообразные.

В Пермском Предуралье находки варганов немногочисленны. На средневековых могильниках было обнаружено 5 экземпляров, из них 4 – на Деменковском могильнике, 1 – на Баяновском.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Пермского края в рамках научного проекта № 19-49-590004 «Культурно-хронологическая идентификация средневековых могильников Пермского Предуралья (VII–XV вв.).».

² При поддержке Министерства образования и науки Пермского края, соглашение № С-26/1192 от 19.12.2019 г.