

ДВА КНИДСКИХ ФИГУРНЫХ СОСУДА II в. н.э. ИЗ СОБРАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ИСТОРИЧЕСКОГО МУЗЕЯ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© 2024 г. Д.В. Журавлев^{1,2*}, П.В. Гурьева^{2,**}, Е.С. Коваленко^{2,***},
Е.Ю. Терещенко^{2,****}, Е.Б. Яцишина^{2,*****}

¹Государственный исторический музей, Москва, Россия

²Национальный исследовательский центр “Курчатовский институт”, Москва, Россия

*E-mail: denzhuravlev@mail.ru

**E-mail: Gureva_PV@nrcki.ru

***E-mail: Kovalenko_ES@nrcki.ru

****E-mail: elenatereschenko@yandex.ru

*****E-mail: Yatsishina_eb@nrcki.ru

Поступила в редакцию 23.06.2023 г.

После доработки 18.09.2023 г.

Принята к публикации 17.10.2023 г.

Статья посвящена двум хрестоматийно известным книдским фигурным сосудам из собрания Государственного исторического музея (г. Москва). Один из них – в виде фигуры барана – происходит из раскопок Н.И. Веселовского в Прикубанье, второй – лагинос с эротическими сценами на тулове – был найден И.И. Гущиной в позднескифском могильнике Бельбек IV в Юго-Западном Крыму. В рамках проекта изучения античных памятников из собрания ГИМ в НИЦ “Курчатовский институт” было проведено рентгенотомографическое исследование этих сосудов, позволившее уточнить технологию их изготовления.

Ключевые слова: фигурный сосуд, римское время, рентгеновская томография, Книд.

DOI: 10.31857/S0869606324020039, **EDN:** XKGVVU

В собрании Государственного исторического музея, наряду со многими античными коллекциями, хранится небольшая, но очень интересная группа фигурных сосудов, которым в свое время Н.П. Сорокина посвятила специальную монографию (1997). В рамках совместного проекта Исторического музея и НИЦ “Курчатовский институт” по исследованию античных памятников из собрания ГИМ нами было проведено рентгенотомографическое исследование двух фигурных сосудов римского времени из негреческих некрополей¹, позволившее уточнить технологию их изготовления.

Фигурный сосуд в виде барана

Первый сосуд изготовлен в виде фигуры барана (рис. 1) и происходит из кургана № 9 у станции Тифлисская, который был раскопан

Н.И. Веселовским в 1902 г. (ГИМ 48478/1246 Оп. Б. 207/49).

Сосуд представляет собой фронтальную фигуру лежащего на постаменте барана с вытянутой вперед мордой с закрученными рогами. Ноги барана подогнуты под туловище. Шкура животного передана спиралевидными завитками. Голова барана увенчана цилиндрическим горлом, обрамленным венчиком. К задней части тулова и тыльной части головы прикреплена профилированная, овальная в сечении, ручка. Высота сосуда 27.5, длина 25, размеры постамента 9.8 × 19.3 × 6.7 см. Глина плотная, хорошо отмученная, розово-красная, с мелкими блестками. Лак красно-коричневый, пятнами более светлого и темного тонов. Сосуд склеен в ходе реставрации из нескольких фрагментов.

¹ Мы признательны К.Б. Фирсову (ГИМ) за помощь в работе.

Сосуд многократно публиковался (Веселовский, 1904. С. 67. Рис. 136; Ростовцев, 1925.



Рис. 1. Фигурный сосуд в виде фигуры барана. Курган 9 у станции Тифлисская. Раскопки Н.И. Веселовского. Первая половина II в. н.э. Фото И.А. Седенькова.

Fig. 1. The ram-shaped plastic vessel. Mound 9 near the village of Tiflisskaya. Excavations by N.I. Veselovsky. First half of the 2nd century AD. Photo by I.A. Sedenkov

С. 574; Мелюкова, 1962. С. 201, 202; Лосева, 1950. С. 66–68; Кропоткин, 1970. С. 76. № 597. Рис. 39, 1; Гущина, Засецкая, 1994. С. 28. Рис. 9. С. 55. Кат. 227. С. 123. Табл. 24, 227; Сорокина, 1997. С. 73. № 4. Табл. III, 2; Симоненко, 1998. С. 76. Рис. 1, 1; Zhuravlev, 2002. P. 283. Fig. 28, 2; Marčenko, Limberis, 2008. S. 308. Kat. 46. Taf. 72, 2; Фирсов, 2010. С. 348. Рис. 45; Рора, 2013. Abb. 4, 5; Журавлев, в печати).

Появившись еще в эпоху бронзы, фигурные сосуды в виде барана известны в греческом искусстве эпохи архаики (Tierbilder aus vier Jahrtausenden, 1983. S. 95–96. Nr. 95bis; 96; Heldring, 1991. P. 73–75; Сорокина, 1997. С. 30–32; Biers, 2010. P. 51. Fig. 5). Среди них особо выделяются коринфские изделия (Böhm, 2014. S. 99–113. W1–W114. Abb. 514–752). Развитию этих форм фигурных сосудов посвящено много работ (см., например: Ebbinghaus, 2008. P. 145–160; Taloni, 2012. P. 371–397). В эллинистическое время популярностью пользовались фигурные сосуды в виде головы барана (Higgins, 1976. P. 25. No. 66. Fig. 38; Sguaitamatti, Leibundgut Wieland, 2015. P. 29. Pl. 1, A7–A8; Археология войны, 2005. С. 115. Кат. 226–227; Шедевры античного искусства, 2011. С. 336, 337. № 123, 1–2). В Центральной Галлии известна и серия глазурованных сосудов с изображением барана или схожего с ним животного (Lange, 2003. S. 264–266. Abb. 103–107).

Подробные сводки находок фигурных сосудов из Северного Причерноморья и сопредельных территорий уже не раз публиковались Н.П. Сорокиной (1997. С. 28–39. Рис. 19), А.В. Симоненко (1998. С. 68–78; 2011. С. 135–142; Simonenko, 2008. S. 28, 29) и А. Попа (Рора, 2010. S. 58–84; 2013. S. 219–229), что избавляет нас от их повтора.

Типология и хронология этих сосудов неоднократно становилась предметом исследования (Мелюкова, 1962. С. 201, 202; Прохорова, Гугуев, 1992. С. 158; Сорокина, 1997. С. 28–39; Симоненко, 1998. С. 68–78; Высотская, Жесткова, 1999. С. 34, 35. Рис. 4а; Рора, 2010. S. 60–67, Abb. 6–11; 2013. S. 219–229). Разделение этих сосудов на две группы в зависимости от размеров и абриса фигуры животного (Прохорова, Гугуев, 1992. С. 158; Симоненко, 1998. С. 73; ср.: Рора, 2013. S. 223) актуально до сих пор. Хронология группы сосудов-баранов (более крупные

сосуды с реалистичной трактовкой фигуры животного), к которой относится кувшин из станицы Тифлисская (группа III по более дробной типологии Н.П. Сорокиной (1997. С. 32, 33. Рис. 19)) в целом ограничена концом I – началом II в. н.э., датировка фигурного сосуда в виде барана из станицы Тифлисская лежит в пределах первой половины II в. н.э. (см. обзор мнений: Журавлев, в печати).

Исследователи единодушны, что эти сосуды изготавливали в малоазийских мастерских (Кропоткин, 1970. С. 19; Гущина, Засецкая, 1994. С. 28). В последние годы удалось уточнить, что, по всей вероятности, этим центром был Книд (Kenrick, 1985. P. 327, 333. B495. Fig. 62. Pl. XX; Steppengold, 2003. S. 160; Журавлев, 2017 (с литературой)).

Лагинос, увенчанный гротескной головой

Фигурный лагинос (рис. 2) происходит из погребения 233 некрополя Бельбек IV в Юго-Западном Крыму (раскопки И.И. Гущиной, 1984 г.) (ГИМ 106385. Оп. Б 1922/115).

Тулово сосуда имеет биконическую форму, с отчетливо выраженным ребром; тулово переходит в низкое горло, завершающееся гротескной мужской головой яйцевидной формы, увенчанной слегка скошенным воронковидным сливом, в основании подчеркнутым рельефным валиком. В центре лица находится крючковидный массивный нос, мясистые губы приоткрыты, миндалевидные глаза, обрамленные наклепными валиками, широко раскрыты, над ними – высоко поднятые густые брови; уши большие, прижаты к голове, короткие усы и борода подчеркивают легкую небритость. На тыльной стороне головы закреплена плоская в сечении петлевидная ручка.

На плечах сосуда рельефно изображены три обнаженные пары (мужчина и женщина) в различных эротических позициях (*symplegma*). Каждая пара расположена на ложе – *клине*, покрытом широким покрывалом с многочисленными складками, а первая пара стоит перед ним. Все клине стоят на резных ножках и имеют различную форму; в одном случае – богато декорированное высокое изголовье.

Высота лагиноса 19,5 см, диаметр дна – 7,5 см. Сосуд сделан в четырех формах, места соединения частей заглажены, но легко различимы;



Рис. 2. Лагинос из могильника Бельбек IV. Середина – вторая половина II в. н.э. Фото И.А. Седенькова. 1 – общий вид; 2–7 – декор на тулове.

Fig. 2. The lagynos from the Belbek IV burial ground. The middle – second half of the 2nd century AD. Photo by I.A. Sedenkov

нижняя часть тулова около ребра заглажена плохо. На лице часть изображения смазана. Отдельные детали (глаза, брови) вылеплены от руки, имеют следы стека. Глина на губах немного смазана. Лак оранжевый, с пятнами коричнево-черного оттенка, местами светло-коричневый; достаточно жидкий, сосуд покрыт им полностью, включая поддон, хотя на одной стороне в нижней части лагинос лаком не покрыт, и видны подтеки. На лаковой поверхности видны отпечатки пальцев мастера. На поддоне – очень слабые следы потертости. Нижняя часть сосуда украшена рельефным геометрическим декором.

Лагинос был многократно опубликован (Treister, 1994a; b. Fig. 3, 2; Гущина, Сорокина, 1995; Гущина, Журавлев, 1996. Рис. 1; 2016. С. 26–28. Табл. 159; Сорокина, 1997. Табл. V–VI; Журавлев, 1997. С. 206. Рис. 10; 2010. Табл. 10; III; Кат. № 52; На краю ойкумены, 2002. С. 35, № 68; Любовь и Эрос, 2006. С. 122, 123, № 129; Евразия в скифо-сарматское время, 2012, оборот обложки; Журавлев, 2017. Рис. 2, 1; 2023).

Публикуемый лагинос относится к группе гротескных фигурных сосудов и является характерным примером книдской керамической продукции римского времени. Близкие по набору элементов сосуды хранятся в Каире (Ghali-Kahil,

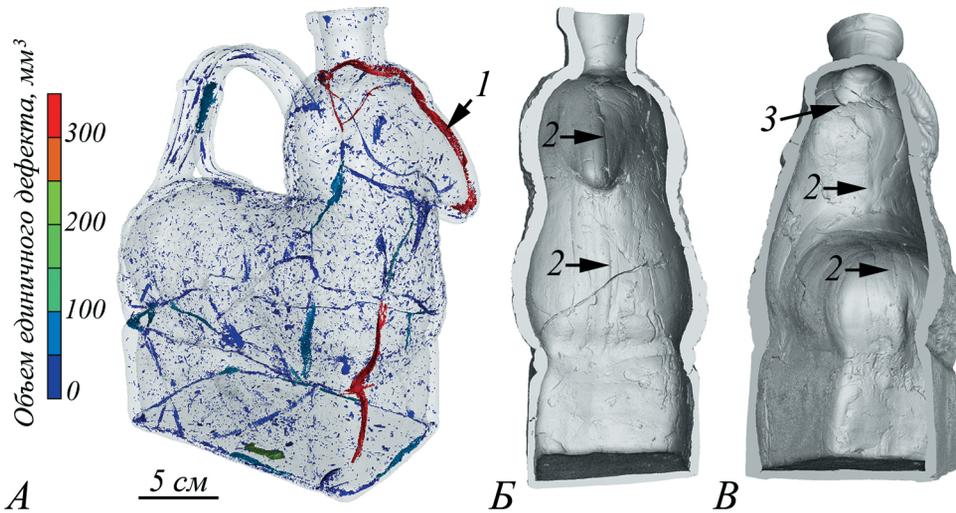


Рис. 3. Объемное представление различных особенностей сосуда в виде фигуры барана по результатам рентгеновской томографии: *А* – расположение дефектов (пустот и трещин) в стенках сосуда, *Б* – модель внутренней поверхности сосуда для лицевой стороны, *В* – модель внутренней поверхности для оборотной стороны. *1* – трещины, *2* – вероятные следы заглаживания вертикального шва на тулове, *3* – внутренний валик в области контакта головы и горла.

Fig. 3. Three-dimensional representation of various features of the ram-shaped plastic vessel based on the results of X-ray tomography: *A* – the location of defects (cavities and cracks) in the vessel walls, *B* – model of the inner surface of the vessel for the front side, *B'* – model of the inner surface for the back side. *1* – cracks, *2* – possible traces of smoothing of the vertical joint on the body, *3* – an internal cordon in the area of contact between the head and neck

1960. P. 73–75. Fig. 1–2. Pl. V; Carandini, 1970. P. 774. Fig. 50–53; Salomonson, 1980. Abb. 3a–c; Atlante 1, 1981. P. 234. Tav. CXIX, *1*) и Утрехте (Salomonson, 1980. Abb. 1). К этим сосудам можно добавить и лагинос из Принстона (Salomonson, 1980. S. 67. Abb. 5a–b), хотя форма головы имеет ряд отличий. Близкое изображение гротескной головы наблюдается в фигурном сосуде из Лувра (Ghali-Kahil, 1960. P. 78. Fig. 5; Atlante 1, 1981. P. 234. Tav. CXIX, *1*), а голова от фигурного сосуда из музея в Карлсруэ оформлена в виде “канфара” (Mandel, 1988. P. 187, Taf. 21). Фрагменты горл сосудов в виде близких гротескных мужских голов есть в музеях Лондона, Дрездена и Александрии (Salomonson, 1980. S. 67. Abb. 6a–c), а также в частной коллекции в Одессе (Алексеев, 2015. Рис. 1–2).

Несмотря на очень близкий облик, не все эти сосуды изготовлены в одном центре. Часть из них произведена в конце III – первой четверти IV в. н.э. не на Книде, а в Северной Африке, на территории современного Туниса. Несмотря на внешнее сходство с публикуемым сосудом, они являются лишь имитациями книдской продукции более раннего времени (Atlante 1, 1981. P. 176–181; Bonifay, 2004. P. 431).

Североафриканские лагиносы представлены многочисленными экземплярами из разных музеев мира (Salomonson, 1969. S. 88. Abb. 124; 1980. S. 114. Abb. 12; S. 115. Abb. 14; S. 116–117. Abb. 15–17; S. 119–120. Abb. 26–28; S. 122. Abb. 36; S. 130. Abb. 50; Atlante 1, 1981. P. 177. Tav. LXXXIX, *1–2*; P. 180. Tav. XCII, *1ab*; Римское искусство и культура, 1984. С. 88. Рис. 54).

Идентично трактованные эротические сцены на рельефных книдских лагиносах достаточно редки. По сути, прямые параллели ограничены двумя фрагментами из Никония (Малюкевич, 1991. С. 77. Рис. 5, 5) и из Иерусалима (Tchekhanovets, 2013). Другие же сцены эротического характера распространены шире (Greifenhagen, 1963. S. 66. Abb. 60–64; Atlante 1, 1981. P. 233. Tav. CXVIII, *4*; Salomonson, 1980. S. 67. Abb. 4a–c; 5a–b; Mandel, 1988. Taf. 29, K198; Eros Grec, 1989, S. 129, № 60; Dierichs, 1997. S. 108. Abb. 115; Любовь и Эрос, 2006. С. 123, 124. № 130).

Разные авторы датировали сосуд первой половиной I в. н.э. (Гушина, Сорокина, 1995. С. 372; ср.: Сорокина, 1997. С. 53), второй половиной I в. н.э. (Treister, 1994b. P. 39) и серединой – второй половиной II в. н.э. (Журавлев,

2010. С. 34, 35). Последняя дата основана в том числе на датировке комплекса погребения в целом (Гушина, Журавлев, 2016. С. 172), с учетом отсутствия следов использования или потерто-стей на сосуде.

Рентгеновская томография фигурных сосудов проводилась в НИЦ “Курчатовский институт” на промышленном рентгеновском томографе X5000 (NSI). Теневые проекции регистрировались позиционно-чувствительным детектором рентгеновского излучения Perkin Elmer с размером матрицы 2048 × 2048 пикселей, размером пикселя 200 × 200 мкм, динамическим диапазоном 16 бит и сцинтиллятором на основе CsI:Ti. Томография проводилась на трубке закрытого типа с размером фокального пятна 400 мкм. Применялся медный фильтр толщиной 2.5 мм. Параметры измерения фигурного сосуда в виде барана: напряжение 350 кВ, ток 1300 мкА, шаг поворота относительно вертикальной оси 0.13°, время экспозиции одной проекции 0.25 с, усиление 0.25 пФ. Параметры измерения лагиноса: напряжение 300 кВ, ток 1300 мкА, шаг поворота относительно вертикальной оси 0.14°, время экспозиции одной проекции 0.25 с, усиление 0.25 пФ. Размер вокселя изображений для обоих сосудов составил 80 × 80 × 80 мкм. Для детализации конструкции фигурного сосуда в виде барана выполнена томография головы и области перехода тулова в постамент с помощью рентгеновской трубки открытого типа при размере фокального пятна 60 мкм. Применялся медный фильтр толщиной 0.6 мм. Параметры измерения двух областей фигурного сосуда в виде барана: напряжение 200 кВ, ток 300 мкА, время экспозиции одной проекции 0.5 с, усиление 0.5 пФ. Размер вокселя изображений головы и области перехода тулова в постамент составил 51 × 51 × 51 мкм и 55 × 55 × 55 мкм соответственно. Для визуализации трехмерной информации о строении объектов использовался программный пакет VGStudio.

На фигурном сосуде в виде барана методом рентгеновской томографии выявляется большое количество хаотично расположенных трещин до 1.5 мм шириной, проникающих на всю толщину стенок объекта (рис. 3А, 1; 4, 2). Трещины частично заполнены реставрационным составом. В левой нижней части постамента

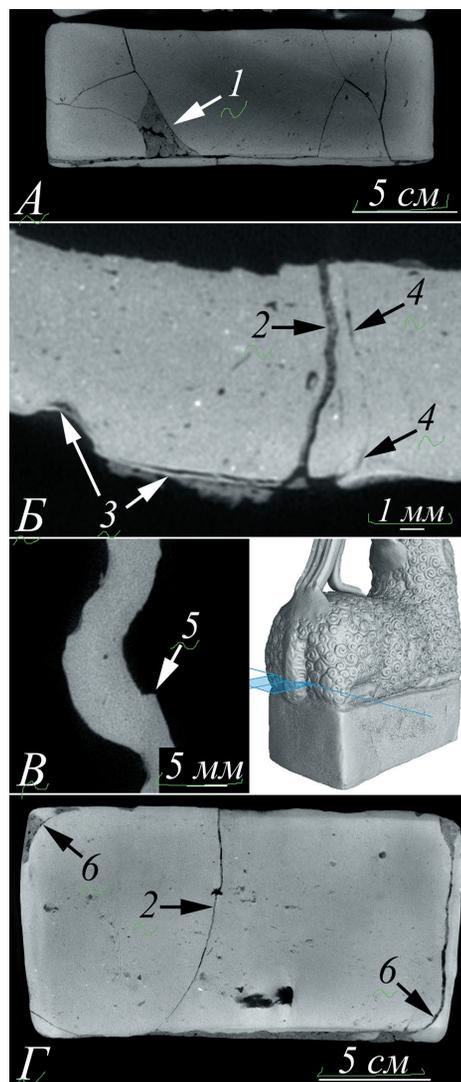


Рис. 4. Рентгеноматомографические сечения фигурного сосуда в виде фигуры барана: А – область утраты керамики в левой нижней части постамента, заполненная реставрационным составом; Б – фрагмент вертикального шва между правой и левой сторонами головы сосуда; В – выступ материала в зоне соприкосновения правой и левой частей тулова; Г – сечение, проходящее через дно сосуда. 1 – зона утраты керамики, 2 – трещины, 3 – поверхностное покрытие, 4 – полости в зонах соединения конструктивных деталей, 5 – выступ материала, 6 – область прикрепления дна к нижней части постамента.

Fig. 4. X-ray tomographic sections of the ram-shaped plastic vessel: А – an area of ceramic loss in the lower left part of the base filled with restoration composition; Б – a fragment of a vertical joint between the right and left sides of the vessel head; В – protrusion of material in the contact area between the right and left parts of the body; Г – cross-section cutting the bottom of the vessel. 1 – an area of ceramic loss, 2 – cracks, 3 – surface coating, 4 – cavities in the areas of joining structural parts, 5 – protrusion of material, 6 – an area of attachment of the bottom to the lower part of the base

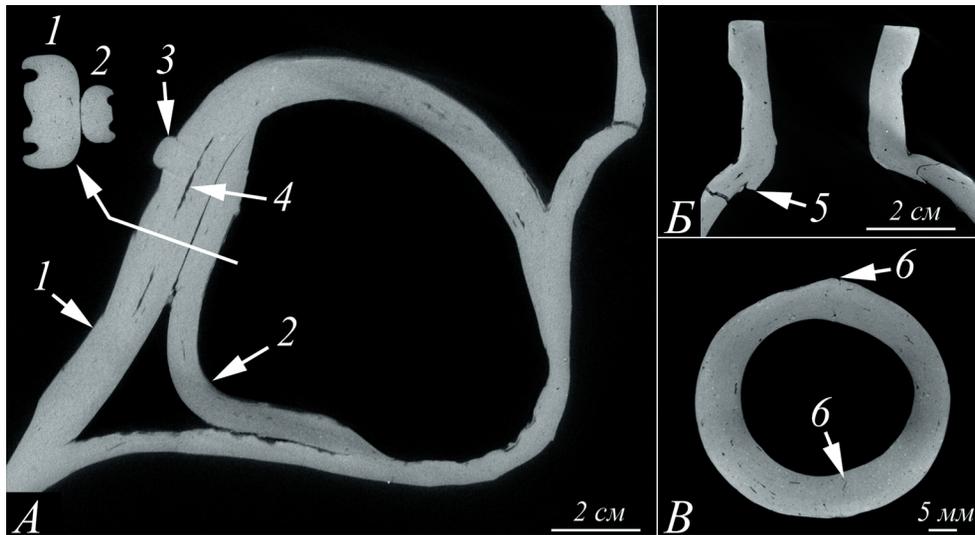


Рис. 5. Конструкция ручки и горла фигурного сосуда в виде фигуры барана по результатам рентгеновской томографии: *A* – крепление ручки сосуда к тулову; *Б* – крепление горла к тулову; *В* – томографическое сечение, проходящее через горло сосуда. 1 – внешняя деталь ручки; 2 – внутренняя деталь ручки; 3 – накладная, частично сохранившаяся деталь ручки; 4 – продольные полости внутри ручки; 5 – внутренний валик в области контакта головы и горла, 6 – полости в зонах соединения правой и левой частей горла.

Fig. 5. Construction of the handle and neck of the ram-shaped plastic vessel based on the results of X-ray tomography: *A* – attachment of the handle to the body; *Б* – attachment of the neck to the body; *В* – tomographic section cutting the vessel neck. 1 – an external fragment of the handle; 2 – an internal fragment of the handle; 3 – a partially preserved overlaid fragment of the handle; 4 – longitudinal cavities inside the handle; 5 – an internal cordon in the area of joining the head and neck, 6 – cavities in the areas of joining the right and left parts of the neck

наблюдается область утраты материала размерами до 32×32 мм (рис. 4А, 1). Она имеет неправильную форму и заполнена реставрационным составом. На некоторых участках поверхности сосуда дифференцируется слой толщиной 100-300 мкм, вероятно, являющийся лаковым покрытием (рис. 4Б, 3). Толщина этого слоя максимальна в углублениях рельефа поверхности. Сложность трактовки данных томографии по этому сосуду связана с наложением технологических швов и следов реставрационных работ. Однако можно выделить следующие элементы конструкции сосуда: ручка, горло, тулово и дно.

Тулово сосуда состоит из двух частей (правой и левой), каждая из которых была изготовлена в форме. Толщина стенок тулова варьируется от 3 до 9 мм. Заглаженный шов между правой и левой сторонами тулова виден визуально на передней части фигуры и сзади на голове (рис. 1, 2, 3). По большей части положение шва не совпадает с трещинами, а значит, и с зонами реставрации. Вдоль вертикального шва на голове сосуда выявляются вытянутые полости

до ~200 мкм шириной (рис. 4Б, 4). Изнутри шов в основном хорошо заглажен, но на модели внутренней поверхности просматриваются следы (бороздки от пальцев) заглаживания шва изнутри, которые наиболее заметны на лицевой и оборотной частях тулова, а также на носу (рис. 3Б, В, 2). На небольшом участке шва, проходящем через хвост барана, наблюдается ступенька материала высотой до 3.3 мм, возникшая, вероятно, при неполном совмещении правой и левой частей тулова (рис. 4В, 5). На постаменте в зоне вертикального шва (и на лицевой, и на задней сторонах) наблюдается небольшое (2-3 мм) утолщение стенки. Голова и постамент были изготовлены в единой форме с туловом, так как технологические швы в областях шеи и контакта низа тулова с постаментом не выявляются. Толщина стенок головы минимальна в области лба и составляет около 4 мм и максимальна в области носа – около 10.2 мм. В пользу предположения о едином выполнении тулова и постамента можно также привести способ изготовления хвоста, который не является наклепом материала поверх тулова (рис. 4В) и частично заходит на постамент (рис. 1, 4).

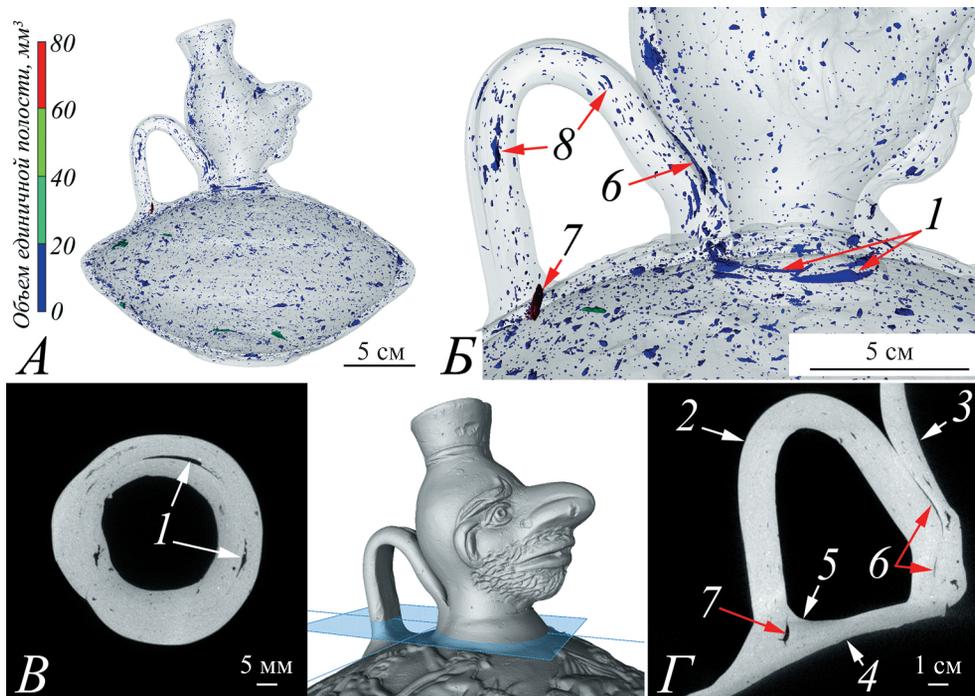


Рис. 6. Результаты рентгеновской томографии лагиноса: *A* – расположение полостей внутри стенок сосуда; *B* – крупные полости в местах крепления ручки и головы; *B* – область крепления головы на тулове с положением секущей плоскости; *Г* – крепление ручки сосуда к тулову. *1* – полости между верхней частью тулова и головой; *2* – ручка; *3* – задняя стенка головы; *4* – верхняя часть тулова; *5* – дополнительный клиновидный фрагмент керамической массы для фиксации ручки; *6* – полости между ручкой и головой; *7* – полость между клиновидным фрагментом керамики и ручкой; *8* – продольные полости внутри ручки.

Fig. 6. Results of X-ray tomography of the lagynos: *A* – the location of cavities inside the vessel walls; *B* – large cavities in the areas where the handle and head are attached; *B* – the area of the head attachment to the body showing the secant plane location; *Г* – attachment of the handle to the body. *1* – cavities between the upper fragment of the body and the head; *2* – the handle; *3* – the back wall of the head; *4* – the upper part of the body; *5* – an additional wedge-shaped fragment of paste for the handle attachment; *6* – cavities between the handle and the head; *7* – a cavity between the wedge-shaped fragment and the handle; *8* – longitudinal cavities inside the handle

Надо отметить, что сложная конфигурация сосуда могла быть реализована только при условии открытого дна. Видно, что дно прикреплось к нижней части постамента (рис. 4Г, 6). Толщина дна на разных участках от 4.2 до 5.6 мм.

Ручка состоит из двух крупных профилированных деталей овального сечения: внешней и внутренней (рис. 5А). Внешняя деталь размерами 13.2 × 26.6 мм имеет три желобка, центральный из которых глубиной около 1.8 мм, а боковые – до 3.3 мм. Внешняя деталь одним концом закреплена на голове сосуда, а другим – на верхней части тулова (рис. 5А, 1). На внутреннюю деталь размерами 7.6 × 13.5 мм нанесены два желобка глубиной около 1.4 мм. Она одним концом соединена с внешней, другим – также с верхней частью тулова (рис. 5А, 2). Концы внутренней и

внешней деталей, закрепленные на верхней части тулова, направлены в противоположные стороны. Внутри каждой из этих деталей ручки различаются продольные полости шириной до 0.85 мм, которые могут возникать при изготовлении в технике “жгута” (рис. 5А, 4). С внешней стороны ручки располагается небольшая деталь овального сечения 4 × 9 мм, огибающая около трех четвертей периметра ручки и сохранившаяся лишь частично (рис. 5А, 3). Боковые части этой детали утрачены, на их месте сохранилась канавка глубиной около 3 мм.

Наличие внутреннего валика в области контакта головы и горла сосуда (рис. 3В, 3; 5Б, 5) может свидетельствовать об изготовлении их отдельно и соединении путем вставки стенок горла в отверстие в верхней части головы. Толщина стенок горла – от 4.2 до 8.2 мм. Горло, как

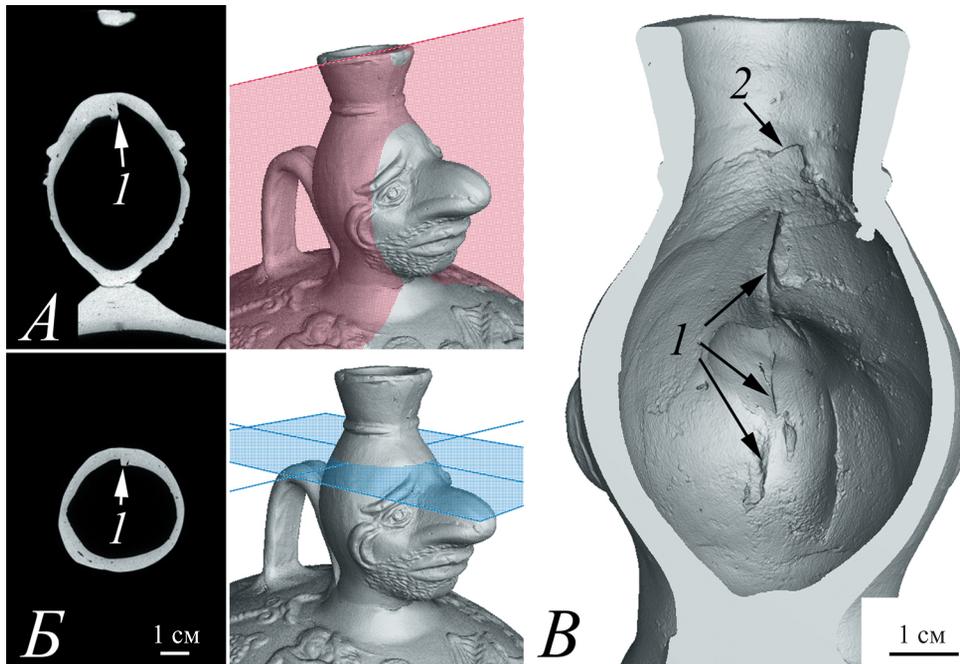


Рис. 7. Конструкция головы и горла лагиноса по результатам рентгеновской томографии: *A, B* – области соединения двух частей головы (показано расположение секущих плоскостей); *B* – трехмерное представление внутренней поверхности лицевой части головы. *1* – выступ в зоне соединения правой и левой частей головы; *2* – внутренний валик в области контакта головы и горла сосуда.

Fig. 7. Construction of the lagynos head and neck based on the results of X-ray tomography: *A-B* – the area of joining two parts of the head (the location of the secant planes is shown); *B* – three-dimensional representation of the inner surface of the head front. *1* – a protrusion in the area of joining the right and left parts of the head; *2* – an internal cordon in the area of contact between the head and neck of the vessel

и голова, было выполнено из двух частей, правой и левой, на стыке которых различаются узкие полости толщиной до ~130 мкм (рис. 5*B, б*).

Максимальный объем жидкости, который может вместить сосуд в виде барана при заполнении до нижнего края горла, по данным рентгеновской томографии, оценивается в ~2.6 л.

По томографическим данным, лагинос с рельефными изображениями на тулове имеет хорошую сохранность, следов восстановления не наблюдается. Материал сосуда в целом имеет однородную морфологию. Сосуд состоит из нескольких конструктивных элементов: тулова, ручки, головы и раструбообразного горла. Толщина стенок тулова – от 2 до 5 мм, головы – от 1.8 до 8.5 мм, горла – от 4.4 до 6.2 мм. В зонах крепления конструктивных элементов сосуда наблюдаются характерные вытянутые полости между неплотно прижатыми частями керамики (рис. 6*A, Б*). Голова оттиснута в двухстворчатой форме. Зона соединения двух частей головы (правой и левой) хорошо видна на внешней поверхности лицевой стороны в виде широкого

шва. Кроме того, в зоне соединения просматривается выступ около 2.5 мм, который образовался на внутренней поверхности лицевой стороны головы в результате неполного совмещения двух частей (рис. 7, *1*). Тонкая детализация черт лица (бороды, губ и глаз) позволяет предположить, что эта зона доработана стеклом.

Для лагиноса наблюдается часть внутреннего валика в области контакта головы и горла сосуда, что может свидетельствовать об изготовлении их отдельно и соединении путем вставки стенок горла в отверстие в верхней части головы (рис. 7*B, 2*). Ручка лагиноса выполнена из полоски материала 10 × 19 мм, в месте присоединения которой к голове наблюдается узкая полость шириной до 1.3 мм (рис. 6*Б, Г, б*). Внутри ручки различаются продольные полости шириной до 0.65 мм, которые могут возникать при изготовлении в технике “жгута” (рис. 6*Б, 8*). На тулове ручка дополнительно зафиксирована с помощью небольшого фрагмента керамической массы клиновидной формы (рис. 6*Г, 5*). Отверстие под голову в верхней части тулова

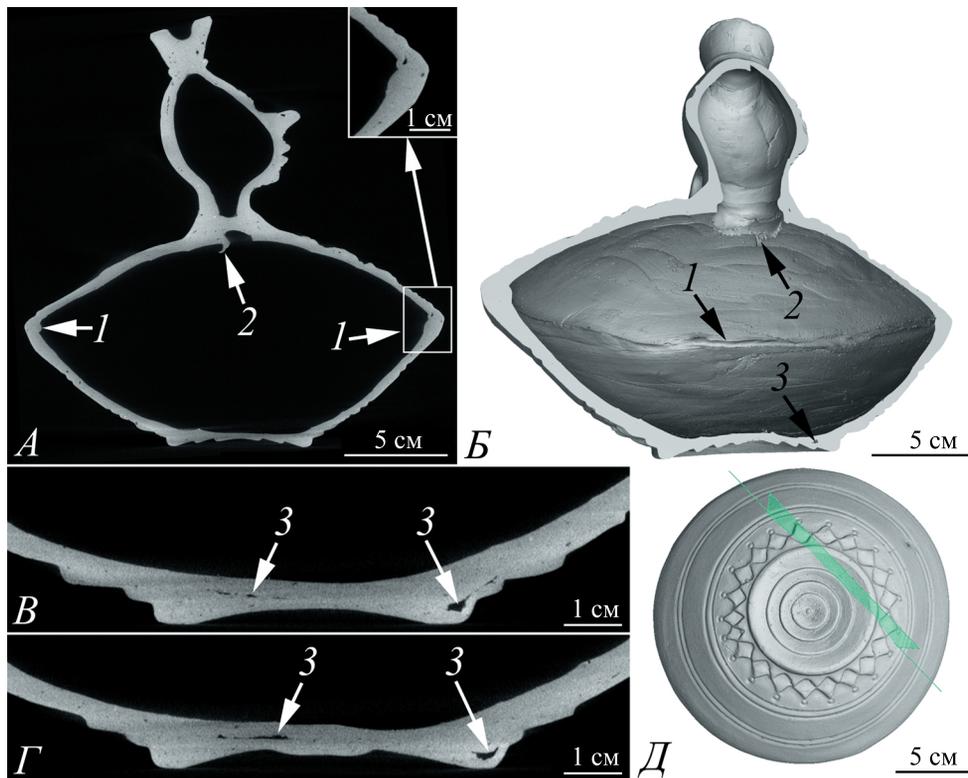


Рис. 8. Конструкция тулова лагиноса по результатам рентгеновской томографии: шов между верхней и нижней частями тулова, показанный на томографическом сечении (А) и модели внутренней поверхности (Б); зоны крепления декоративных элементов на дне сосуда (В, Г), положение секущей плоскости показано на (Д) 1 – налуп в зоне соединения верхней и нижней частей тулова; 2 – загиб материала вокруг отверстия в верхней части тулова; 3 – вытянутые полости между частями декоративных элементов, расположенных на дне.

Fig. 8. Construction of the lagynos body based on the results of X-ray tomography: the joint between the upper and lower segments of the body shown in the tomographic section (A) and models of the internal surface (B); areas for attaching decorative elements at the bottom of the vessel (B–Г), the position of the secant plane is shown in (Д). 1 – coiling in the area of joining the upper and lower segments of the body; 2 – bending of material around the hole in the upper part of the body; 3 – elongated cavities between parts of decorative elements located on the bottom

пробивалось снаружи, поскольку вдоль внутреннего края отверстия наблюдается загиб материала высотой до ~ 6 мм (рис. 8А, Б, 2). Над отверстием присоединялись голова и ручка сосуда налупом поверх тулова. В области соединения головы и тулова наблюдаются узкие вытянутые полости шириной до 0.9 мм (рис. 8Б, В, 1) между конструктивными элементами сосуда.

Тулово сосуда выполнено из двух частей (верхней и нижней), состыкованных в горизонтальной плоскости примерно на середине высоты. В области соединения наблюдается налуп (рис. 8А, Б, 1). Между декоративными элементами на наружной стороне дна и туловом наблюдаются вытянутые полости до 1.4 мм шириной (рис. 8В, Г, 3). Вероятно, эти элементы были выполнены с помощью добавления материала и последующей доработки стеклом.

Максимальный объем жидкости, который может вместить лагинос при заполнении до нижнего края горла, по данным рентгеновской томографии, оценивается в ~ 1.5 л.

Основной объединяющей особенностью данных сосудов, при всех их технико-технологических отличиях, является сравнительно высокое художественное и технологическое качество исполнения при их достаточно утилитарной функции. Античные фигурные сосуды – результат ремесленной работы, эта продукция предназначалась для массового потребителя.

Исследования выполнены при финансовой поддержке Российской Федерации в лице Минобрнауки России в рамках Соглашения о предоставлении из федерального бюджета гранта в форме субсидии № 075-15-2023-010 от 21.02.2023 (15.СИН.21.0024).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеев В.П.* Фигурная погребальная ваза с дионисийскими символами // Древние культы, обряды, ритуалы: памятники и практики: сб. науч. ст. Зимовники: Зимовниковский краевед. музей. 2015. С. 178–183.
- Археология войны. Возвращение из небытия: Реставрация и восстановление античных памятников, перемещенных в результате Великой Отечественной войны. М.: Художник и книга, 2005. 159 с.
- Веселовский Н.И.* Отчет о раскопках в Кубанской области в 1902 г. // Отчет Археологической комиссии за 1902 г. СПб.: Имп. археолог. комис., 1904. С. 65–91.
- Высотская Т.Н., Жесткова Г.И.* Рельефная краснолаковая керамика из могильника “Совхоз № 10” // Херсонесский сборник. Х. Севастополь, 1999. С. 31–38.
- Гущина И.И., Журавлев Д.В.* Римский импорт из могильника Бельбек IV в Юго-Западном Крыму // Тезисы докладов Отчетной сессии Государственного Исторического музея по итогам полевых археологических исследований и новых поступлений в 1991–1995 гг. М., 1996. С. 45–50.
- Гущина И.И., Журавлев Д.В.* Некрополь римского времени Бельбек IV в Юго-Западном Крыму. Т. I–II. М.: Гос. ист. музей, 2016 (Тр. Гос. ист. музея; вып. 205). 2 т. (272 + 320 с.)
- Гущина И.И., Засецкая И.П.* “Золотое кладбище” Римской эпохи в Прикубанье. СПб.: Фарн, 1994. 172 с.
- Гущина И.И., Сорокина Н.П.* Фигурный кувшин-лягинос из могильника Бельбек IV в Крыму // Исторический музей – энциклопедия отечественной истории и культуры. М.: Гос. ист. музей, 1995 (Тр. Гос. ист. музея; вып. 87). С. 370–373.
- Евразия в скифо-сарматское время: памяти Ирины Ивановны Гущиной. М.: Гос. ист. музей, 2012 (Тр. Гос. ист. музея; вып. 191). 284 с.
- Журавлев Д.В.* Коллекции из Херсонеса в собрании Государственного Исторического музея // Вестник древней истории. 1997. № 3. С. 194–207.
- Журавлев Д.В.* Краснолаковая керамика Юго-Западного Крыма первых веков н.э. (по материалам позднескифских некрополей Бельбекской долины). Симферополь: Крымское отд. Ин-та востоковедения им. А.Е. Крымского Нац. акад. наук Украины: Благотворительный фонд “Деметра”, 2010 (Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии; supplementum 9). 320 с.
- Журавлев Д.В.* Книдский импорт рельефной керамики в Северном Причерноморье в римское время // XVIII Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период Античности и Средневековья. Торговля: пути – товары – отношения: материалы междунар. науч. конф. Симферополь; Керчь: Науч.-исслед. центр истории и археологии Крыма Крымского федер. ун-та им. В.И. Вернадского: Благотворительный фонд “Деметра”, 2017. С. 116–126.
- Журавлев Д.В.* О нескольких античных фигурных сосудах из собрания Исторического музея // Причерноморье в античное и раннесредневековое время. Вып. 3. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского гос. ун-та. 2023. (В печати.)
- Кропоткин В.В.* Римские импортные изделия в Восточной Европе (II в. до н.э. – V в. н.э.). М.: Наука, 1970 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Д1-27). 280 с.
- Лосева Н.М.* Краснолаковая керамика Боспора I до н.э. – IV в. н.э. [Рукопись]: дис. ... канд. ист. наук // Архив Института археологии РАН. Р-2. 1038. М., 1950. 136 л.
- Любовь и Эрос в античной культуре: выставка в Гос. ист. музее 28 декабря 2006 г. – 20 апреля 2007 г. М.: Художник и книга, 2006. 168 с.
- Малюкевич А.Е.* О торговых контактах поселений Нижнего Поднестровья в первые века н.э. // Северо-Западное Причерноморье – контактная зона древних культур. Киев: Наукова думка, 1991. С. 71–82.
- Мелюкова А.И.* Сарматское погребение из кургана у с. Олонешты (Молдавская ССР) // Советская археология. 1962. № 1. С. 195–208.
- Mandel U.* Kleinasiatische Reliefkeramik der mittleren Kaiserzeit: Die “Oinophorengruppe” und Verwandtes. Berlin; New York: W. de Gruyter, 1988 (Pergamenische Forschungen; Bd. 5). XIII, 270 S.
- На краю ойкумены. Греки и варвары на северном берегу Понта Эвксинского: выставка в Гос. ист. музее 30 мая – 15 августа 2002. М.: Гос. ист. музей, 2002. 144 с.
- Прохорова Т.А., Гугуев В.К.* Богатое сарматское погребение в кургане 10 Кобяковского могильника // Советская археология. 1992. № 1. С. 142–161.
- Римское искусство и культура: выставка Римско-германского Музея города Кёльна в Музее изобразительных искусств им. Пушкина, Москва и в Государственном Эрмитаже, Ленинград. Кёльн: Римско-германский музей города Кёльна, 1984. 176 с.
- Ростовцев М.И.* Скифия и Боспор. Л., 1925. 621 с.
- Симоненко А.В.* Фигурные сосуды в виде барана в сарматских погребениях // Античная цивилизация и варварский мир: материалы 6-го археолог. семинара. Краснодар, 1998. С. 68–78.
- Симоненко А.В.* Римский импорт у сарматов Северного Причерноморья. СПб.: Нестор-История, 2011. 272 с.
- Сорокина Н.П.* Религия и коропластика в античности (фигурные сосуды из собрания Государственного исторического музея). М.: Восточная литература, 1997 (Тр. Гос. ист. музея; вып. 91). 88 с.
- Фирсов К.Б.* Памятники скифо-сарматского времени и раннего Средневековья из Прикубанья // Античное наследие Кубани. Т. 3. М.: Наука, 2010. С. 328–352.
- Шедевры античного искусства: из собрания Государственного музея изобразительных искусств

- имени А.С. Пушкина. М.: Гос. музей изобразит. искусств им. А.С. Пушкина, 2011. 478 с.
- Atlante delle forme ceramiche. I. Ceramica fine romana nel bacino Mediterraneo (medio e tardo Imperio). Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana, 1981. 270 p.
- Biers W.R.* Greek “Plastic” Vases. A Brief Summary // MUSE. Annual of the Museum of Art and Archaeology, University of Missouri. 2012. Vol. 44–45 (2010–2011). P. 49–58.
- Böhm S.* Korinthische Figurenvasen. Düfte, Gaben und Symbolen. Regensburg, 2014. 392 S.
- Bonifay M.* Etudes sur la céramique romaine tardive d’Afrique. Oxford: Archeopress, 2004 (British Archaeological Reports. International Series; 1301). VIII, 525 p.
- Carandini A.* Ampullae oleariae, appunti sulla produzione e il commercio della ceramica Africana in età imperial // Mélanges d’archéologie et d’histoire. 82. Paris; Rome: École Française de Rome, 1970. P. 753–785.
- Dierichs A.* Erotik in der Römischen Kunst. Mainz: Philipp von Zabern, 1997. 144 S.
- Ebbinghaus S.* Of Rams, Women, and Orientals: A Brief History of Attic Plastic Vases // Special Techniques in Athenian Vases. Los Angeles: Getty Publications, 2008. P. 145–160.
- Eros Grec. Amour des Dieux et des Hommes. Galeries Nationales du Grand Palais, 6 novembre 1989 – 5 février 1990. Athènes, 5 mars – 5 mai 1990. Athènes, 1989. 183 p.
- Ghali-Kahil L.* Un lagynos au musée du Caire // Monumentts et mémoires publiés par l’Académie des inscriptions et belles-lettres. 51. Paris: Académie des inscriptions et belles-lettres, 1960. P. 73–91.
- Greifenhagen A.* Beiträge zur antiken Reliefkeramik. Berlin: De Gruyter, 1963 (Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts; 21. Ergänzungsheft). VIII, 87 S.
- Heldring B.H.M.* A Ram-askos from Liopari, and Other Sicilian Plastic Vases // Stips Votiva: Papers presented to C.M. Stibbe. Amsterdam: Allard Pierson Museum, 1991. P. 73–75.
- Higgins R.* Magenta Ware // British Museum Yearbook. 1. London, 1976. P. 1–32.
- Kenrick P.M.* The Fine Pottery, Excavations at Sidi Khrebish, Benghazi (Berenice). Vol. III, pt. 1. Tripoli: Department of Antiquities, in collaboration with the Society for Libyan Studies, 1985. 516 p.
- Lange H.* Bleigliasierte figürliche Balsamarien aus Mittelgallien. Typen, Vorbilder, Technik, Werkstätten, Produktionszeit und Verwendung // Kölner Jahrbuch. 2003. 36. S. 207–295.
- Marčenko I.I., Limberis N.Ju.* Römische Importe in sarmatischen und maiotischen Denkmälern des Kubangebietes // Simonenko A.V., Marčenko I.I., Limberis N.Ju. Römische Importe in sarmatischen und maiotischen Gräbern zwischen Unterer Donau und Kuban. Mainz: P. von Zabern, 2008 (Archäologie in Eurasien; Bd. 25). S. 265–626.
- Popa A.* Einige Bemerkungen zu den provinzial-römischen Gefäßen aus dem keiserzeitlichen Grabkomplex von Olăneşti in der Republik Moldau // Arheologia între ştiinţă, politică şi economia de piaţă. Chişinău: Pontos, 2010. S. 58–84.
- Popa A.* Widderförmiges Kännchen aus Olbia im Akademischen Kunstmuseum Bonn und seine Entsprechungen: neue Untersuchungen über eine altbekannte Gefäßgruppe // The Bosphorus: Gateway between the Ancient West and East (1st Millenium BC – 5th Century AD): Proceedings of the Fourth International Congress on Black Sea Antiquities (Istanbul, 14th–18th September 2009). Oxford: Archeopress, 2013 (British Archaeological Reports. International Series; 2517). S. 219–229.
- Salomonson J.W.* Spätromische rote Tonware mit Reliefverzierung aus nordafrikanischen Werkstätten // Bulletin antieke beschaving. Annual Papers on Classical Archaeology. 1969. 44. S. 4–109.
- Salomonson J.W.* Der Trunkenbolb und die Trunkene Alte: Untersuchungen zur Herkunft, Bedeutung und Wanderung einigen plastischer Gefäßstypen der römischen Kaiserzeit // Bulletin antieke beschaving. Annual Papers on Classical Archaeology. 1980. 55. S. 65–135.
- Sguaitamatti M., Leibundgut Wieland D.* Le sanglier et le satyre: vases plastiques hellénistiques de Grande Grèce et de Sicile. Vol. 1. Vases plastiques en forme d’animaux. Zürich: Akanthus, 2015. 232 p.
- Steppengold. Grabschätze der Skythen und Sarmaten am unteren Don: Archäologisches Museum Frankfurt (11. October 2003 – 1. Februar 2004). Frankfurt am Main: Archäologisches Museum, 2003. 175 S.
- Taloni M.* Ram-Headed Oinochoai // Il bestiario fantastico di età orientalizzante nella penisola Itsliana. Trento: Tangram Edizioni Scientifiche, 2012 (Aristonothos: Scritti per il Mediterraneo antico. Quaderni; № 1). P. 371–397.
- Tchekhanovets Y.* A Roman Vessel Fragment with a Figurative Scene // Jerusalem: Excavations in the Tyropoeon Valley (Givati Parking Lot). Vol. I. Jerusalem: Israel Antiquities Authority, 2013 (Israel Antiquities Authority Reports; 52). P. 345–346.
- Tierbilder aus vier Jahrtausenden: Antiken der Sammlung Mildenberg. Mainz: Philipp von Zabern, 1983. 227 S.
- Treister M.Yu.* New Finds of a Relief Lagynos from Asia Minor in South-West Crimea // Colloquenda Pontica. 1994a. 1. P. 32–35.
- Treister M.Yu.* Italic and provincial–roman mirrors in Eastern Europe // Akten der 10. Tagung über antike Bronses (Freiburg, 18–22 Juli 1988). Stuttgart: Theiss, 1994b. S. 417–427.
- Zhuravlev D.* Terra sigillata and Red Slip Pottery in the Northern Pontic region (a short bibliographical survey) // Ancient Civilizations from Scythia to Siberia. 2002. Vol. 8, № 3–4. P. 237–309.

TWO CNIDIAN PLASTIC VESSELS OF THE 2nd CENTURY AD FROM THE COLLECTION OF THE STATE HISTORICAL MUSEUM: TECHNOLOGICAL RESEARCH

Denis V. Zhuravlev^{1,*}, Polina V. Guryeva^{2,**}, Ekaterina S. Kovalenko^{2,***},
Elena Yu. Tereschenko^{2,****}, and Ekaterina B. Yatsishina^{2,*****}

¹State Historical Museum, Moscow, Russia

²National Research Centre “Kurchatov Institute”, Moscow, Russia

*E-mail: denzhuravlev@mail.ru

**E-mail: Gureva_PV@nrcki.ru

***E-mail: Kovalenko_ES@nrcki.ru

****E-mail: elenatereschenko@yandex.ru

*****E-mail: Yatsishina_eb@nrcki.ru

The article considers two textbook-famous Cnidian plastic vessels from the collection of the State Historical Museum in Moscow. One of them, shaped as a ram, comes from the excavations of N.I. Veselovsky in the Kuban region, the second one – a lagynos with erotic scenes on its body – was found by I.I. Gushchina at the Late Scythian burial ground Belbek IV in the Southwestern Crimea. As part of a project to do research on monuments of the classical period from the State Historical Museum collection, an X-ray tomographic study of these vessels was conducted at the National Research Centre “Kurchatov Institute”, which made it possible to clarify the technology of their manufacture.

Keywords: plastic vessel, the Roman period, X-ray tomography, Cnidus.

REFERENCES

- Alekseev V.P., 2015. A plastic burial vase with Dionysian symbols. *Drevnie kul'ty, obryady, ritualy: pamyatniki i praktiki: sbornik nauchnykh statey [Ancient cults, rites, rituals: sites and practices: Collected articles]*. Zimovniki: Zimovnikovskiy kraevedcheskiy muzey, pp. 178–183. (In Russ.)
- Arkheologiya voyny. Vozvrashchenie iz nebytiya: Restavratsiya i vosstanovlenie antichnykh pamyatnikov, peremeshchennykh v rezul'tate Velikoy Otechestvennoy voyny [Archaeology of war. Return from oblivion: Restoration and rehabilitation of ancient monuments displaced as a result of the Great Patriotic War]. Moscow: Khudozhnik i kniga, 2005. 159 p.
- Atlante delle forme ceramiche, I. Ceramica fine romana nel bacino Mediterraneo (medio e tardo Imperio). Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana, 1981. 270 p.
- Biers W.R., 2012. Greek “Plastic” Vases. A Brief Summary. *MUSE. Annual of the Museum of Art and Archaeology, University of Missouri*, 44–45 (2010–2011), pp. 49–58.
- Böhm S., 2014. Korinthische Figurenvasen. Düfte, Gaben und Symbolen. Regensburg. 392 p.
- Bonifay M., 2004. Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique. Oxford: Archeopress. VIII, 525 p. (British Archaeological Reports. International Series, 1301).
- Carandini A., 1970. Ampullae oleariae, appunti sulla produzione e il commercio della ceramica Africana in età imperial. *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, 82. Paris; Rome: École Française de Rome, pp. 753–785.
- Dierichs A., 1997. Erotik in der Römischen Kunst. Mainz: Philipp von Zabern. 144 p.
- Ebbinghaus S., 2008. Of Rams, Women, and Orientals: A Brief History of Attic Plastic Vases. *Special Techniques in Athenian Vases*. Los Angeles: Getty Publications, pp. 145–160.
- Eros Grec. Amour des Dieux et des Hommes. Galeries Nationales du Grand Palais, 6 novembre 1989 – 5 février 1990. Athènes, 5 mars – 5 mai 1990. Athènes, 1989. 183 p.
- Evraziya v skifo-sarmatskoe vremya: pamyati Iriny Ivanovny Gushchinoy [Eurasia in the Scythian-Sarmatian period: in memory of Irina Ivanovna Gushchina]. Moscow: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey, 2012. 284 p. (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 191.)
- Firsov K.B., 2010. Sites of the Scythian-Sarmatian period and the early Middle Ages in the Kuban region. *Antichnoe nasledie Kubani [Classical heritage of the Kuban region]*, 3. Moscow: Nauka, pp. 328–352. (In Russ.)
- Ghali-Kahil L., 1960. Un lagynos au musée du Caire. *Monuments et mémoires publiés par l'Académie des inscriptions et belles-lettres*, 51. Paris: Académie des inscriptions et belles-lettres, pp. 73–91.
- Greifenhagen A., 1963. Beiträge zur antiken Reliefkeramik. Berlin: De Gruyter. VIII, 87 p. (Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts, 21. Ergänzungsheft.)
- Gushchina I.I., Sorokina N.P., 1995. A plastic lagynos jug from the Belbek IV burial ground in the Crimea. *Istoricheskiy muzey – entsiklopediya otechestvennoy istorii i kul'tury [Historical Museum – encyclopedia of national history and*

- culture*]. Moscow: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey, pp. 370–373. (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 87). (In Russ.)
- Gushchina I.I., Zasetzkaya I.P., 1994. “Zolotoe kladbishche” Rimskoy epokhi v Prikuban’e [“Golden Cemetery” of the Roman period in the Kuban region]. St. Petersburg: Farn. 172 p.
- Gushchina I.I., Zhuravlev D.V., 1996. Roman imports from the Belbek IV burial ground in the Southwestern Crimea. *Tezisy dokladov Otchetnoy sessii Gosudarstvennogo Istoricheskogo muzeya po itogam polevykh arkheologicheskikh issledovaniy i novykh postupleniy v 1991–1995 gg.* [Abstracts of reports at the Reporting Session of the State Historical Museum on the results of field archaeological research and new acquisitions in 1991–1995]. Moscow, pp. 45–50. (In Russ.)
- Gushchina I.I., Zhuravlev D.V., 2016. Nekropol’ rimskogo vremeni Bel’bek IV v Yugo-Zapadnom Krymu [Belbek IV – a necropolis of the Roman period in the Southwestern Crimea], I–II. Moscow: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey. 2 vols. (272 + 320 p.) (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 205).
- Heldring B.H.M., 1991. A Ram-askos from Liopari, and Other Sicilian Plastic Vases. *Stips Votiva: Papers presented to C.M. Stibbe*. Amsterdam: Allard Pierson Museum, pp. 73–75.
- Higgins R., 1976. Magenta Ware. *British Museum Yearbook*, 1. London, pp. 1–32.
- Kenrick P.M., 1985. The Fine Pottery, Excavations at Sidi Khrebish, Benghazi (Berenice), vol. III, part 1. Tripoli: Department of Antiquities, in collaboration with the Society for Libyan Studies. 516 p.
- Kropotkin V.V., 1970. Rimskie importnye izdeliya v Vostochnoy Evrope (II v. do n.e. – V v. n.e.) [Roman imported goods in Eastern Europe (2nd century BC – 5th century AD)]. Moscow: Nauka. 280 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, D1-27).
- Lange H., 2003. Bleigliasierte figürliche Balsamarien aus Mittelgallien. Typen, Vorbilder, Technik, Werkstätten, Produktionszeit und Verwendung. *Kölner Jahrbuch*, 36, pp. 207–295.
- Loseva N.M., 1950. Krasnolakovaya keramika Bospora I v do n.e. – IV v. n.e.: dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Red slip pottery of the Bosporus of the 1st century BC – 4th century AD: a Thesis for the Doctoral degree in history]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-2, 1038. 136 l.
- Lyubov’ i Eros v antichnoy kul’ture: vystavka v Gosudarstvennom istoricheskim muzee 28 dekabrya 2006 g. – 20 aprelya 2007 g. [Love and Eros in the culture of classical period: Exhibition at the State Historical Museum, December 28, 2006 – April 20, 2007]. Moscow: Khudozhnik i kniga, 2006. 168 p.
- Malyukevich A.E., 1991. On trade contacts between the settlements of the Lower Dniester region during the first centuries AD. *Severo-Zapadnoe Prichernomor’e – kontaktnaya zona drevnikh kul’tur [The Northwestern Pontic – contact zone of ancient cultures]*. Kiev: Naukova dumka, pp. 71–82. (In Russ.)
- Mandel U. Kleinasiatische Reliefkeramik der mittleren Kaiserzeit: Die “Oinophorengruppe” und Verwandtes. Berlin; New York: W. de Gruyter, 1988 (Pergamenische Forschungen; Bd. 5). XIII, 270 S.
- Marčenko I.I., Limberis N.Ju., 2008. Römische Importe in sarmatischen und maiotischen Denkmälern des Kubangebietes. *Simonenko A.V., Marčenko I.I., Limberis N.Ju. Römische Importe in sarmatischen und maiotischen Gräbern zwischen Unterer Donau und Kuban*. Mainz: P. von Zabern, pp. 265–626. (Archäologie in Eurasien, 25.)
- Melyukova A.I., 1962. A Sarmatian burial from a mound near the village of Olonesti (Moldavian SSR). *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 1, pp. 195–208. (In Russ.)
- Na krayu oykumeny. Greki i varvary na severnom beregu Ponta Evksinskogo: vystavka v Gosudarstvennom istoricheskim muzee 30 maya – 15 avgusta 2002 [On the edge of the Oecumene. Greeks and barbarians on the northern shore of the Pontus Euxine: Exhibition at the State Historical Museum, May 30 – August 15, 2002]. Moscow: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey, 2002. 144 p.
- Popa A., 2010. Einige Bemerkungen zu den provinziäl-römischen Gefäßen aus dem keiserzeitlichen Grabkomplex von Olăneşti in der Republik Moldau. *Arheologia între ştiinţă, politică şi economia de piaţă*. Chişinău: Pontos, pp. 58–84.
- Popa A., 2013. Widderförmiges Kännchen aus Olbia im Akademischen Kunstmuseum Bonn und seine Entsprechungen: neue Untersuchungen über eine altbekannte Gefäßgruppe. *The Bosporus: Gateway between the Ancient West and East (1st Millenium BC – 5th Century AD): Proceedings of the Fourth International Congress on Black Sea Antiquities (Istanbul, 14th–18th September 2009)*. Oxford: Archaeopress, pp. 219–229. (British Archaeological Reports. International Series, 2517.)
- Prokhorova T.A., Guguev V.K., 1992. A rich Sarmatian burial in mound 10 of the Kobyakovsky burial ground. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 1, pp. 142–161. (In Russ.)
- Rimskoe iskusstvo i kul’tura: vystavka Rimsko-germanskogo Muzeya goroda Kël’na v Muzee izobrazitel’nykh iskusstv imeni Pushkina, Moskva i v Gosudarstvennom Ermitazhe, Leningrad [Roman art and culture: Exhibition of the Romano-Germanic Museum of Cologne in the Pushkin Museum of Fine Arts, Moscow and in the State Hermitage Museum, Leningrad]. Kël’n: Rimsko-germanskiy muzey goroda Kel’na, 1984. 176 p.
- Rostovtsev M.I., 1925. Skifiya i Bospor [Scythia and the Bosporus]. Leningrad. 621 p.
- Salomonson J.W., 1969. Spätromische rote Tonware mit Reliefverzierung aus nordafrikanischen Werkstätten.

- Bulletin antieke beschaving. Annual Papers on Classical Archaeology*, 44, pp. 4–109.
- Salomonson J.W., 1980. Der Trunkenbolb und die Trunkene Alte: Untersuchungen zur Herkunft, Bedeutung und Wanderung einigen plastischer Gefäßstypen der römischen Kaiserzeit. *Bulletin antieke beschaving. Annual Papers on Classical Archaeology*, 55, pp. 65–135.
- Sguaitamatti M., Leibundgut Wieland D., 2015. Le sanglier et le satyre: vases plastiques hellénistiques de Grande Grèce et de Sicile, 1. Vases plastiques en forme d'animaux. Zürich: Akanthus. 232 p.
- Shedevry antichnogo iskusstva: iz sobraniya Gosudarstvennogo muzeya izobrazitel'nykh iskusstv imeni A.S. Pushkina [Masterpieces of classical art: from the collection of the Pushkin State Museum of Fine Arts]. Moscow: Gosudarstvennyy muzey izobrazitel'nykh iskusstv imeni A.S. Pushkina, 2011. 478 p.
- Simonenko A.V., 1998. Plastic ram-shaped vessels in Sarmatian burials. *Antichnaya tsivilizatsiya i varvarskiy mir: materialy 6-go arkheologicheskogo seminara [Classical civilization and the barbarian world: Proceedings of the 6th archaeological seminar]*. Krasnodar, pp. 68–78. (In Russ.)
- Simonenko A.V., 2011. Rimskiy import u sarmatov Severnogo Prichernomor'ya [Roman import among the Sarmatians of the Northern Pontic]. St. Petersburg: Nestor-Istoriya. 272 p.
- Sorokina N.P., 1997. Religiya i koroplastika v antichnosti (figurnye sosudy iz sobraniya Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya) [Religion and coroplast in the classical period (plastic vessels from the collection of the State Historical Museum)]. Moscow: Vostochnaya literatura. 88 p. (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 91.)
- Steppengold. Grabschätze der Skythen und Sarmaten am unteren Don: Archäologisches Museum Frankfurt (11. October 2003 – 1. Februar 2004). Frankfurt am Main: Archäologisches Museum, 2003. 175 p.
- Taloni M., 2012. Ram-Headed Oinochoai. *Il bestiario fantastico di età orientalizzante nella penisola Italiana*. Trento: Tangram Edizioni Scientifiche, pp. 371–397. (Aristonothos: Scritti per il Mediterraneo antico. Quaderni, 1.)
- Tchekhanovets Y., 2013. A Roman Vessel Fragment with a Figurative Scene. *Jerusalem: Excavations in the Tyropoeon Valley (Givati Parking Lot)*, I. Jerusalem: Israel Antiquities Authority, pp. 345–346. (Israel Antiquities Authority Reports, 52.)
- Tierbilder aus vier Jahrtausenden: Antiken der Sammlung Mildenberg. Mainz: Philipp von Zabern, 1983. 227 p.
- Treister M.Yu., 1994a. New Finds of a Relief Lagynos from Asia Minor in South-West Crimea. *Colloquenda Pontica*, 1, pp. 32–35.
- Treister M.Yu., 1994b. Italic and provincial—roman mirrors in Eastern Europe. *Akten der 10. Tagung über antike Bronzes (Freiburg, 18–22 Juli 1988)*. Stuttgart: Theiss, pp. 417–427.
- Veselovskiy N.I., 1904. Report on excavations in the Kuban region in 1902. *Otchet Arkheologicheskoy komissii za 1902 g. [Report of the Archaeological Commission for 1902]*. St. Petersburg: Imperatorskaya arkheologicheskaya komissiya, pp. 65–91. (In Russ.)
- Vysotskaya T.N., Zhestkova G.I., 1999. Relief red-slipped pottery from the Sovkhoz No. 10 burial ground. *Khersonesskiy sbornik [Chersonesos collection]*, X. Sevastopol', pp. 31–38. (In Russ.)
- Zhuravlev D., 2002. Terra sigillata and Red Slip Pottery in the Northern Pontic region (a short bibliographical survey). *Ancient Civilizations from Scythia to Siberia*, vol. 8, no. 3–4, pp. 237–309.
- Zhuravlev D.V., 1997. Collections from Chersonesos in the collection of the State Historical Museum. *Vestnik drevney istorii [Journal of ancient history]*, 3, pp. 194–207. (In Russ.)
- Zhuravlev D.V., 2010. Krasnolakovaya keramika Yugo-Zapadnogo Kryma pervykh vekov n.e. (po materialam pozdneskifskikh nekropoley Bel'bekskoy doliny) [Red slip pottery of the Southwestern Crimea of the first centuries AD (based on materials from the Late Scythian necropolises in the Belbek Valley)]. Simferopol': Krymskoe otdelenie Instituta vostokovedeniya imeni A.E. Krymskogo Natsional'noy akademii nauk Ukrainy: Blagotvoritel'nyy fond "Demetra". 320 p. (Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii, supplementum 9).
- Zhuravlev D.V., 2017. Cnidian import of relief pottery in the Northern Pontic region during the Roman period. *XVIII Bosporskie chteniya. Bospor Kimmeriyskiy i varvarskiy mir v period antichnosti i srednevekov'ya. Torgovlya: puti – tovary – otnosheniya: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [XVIII Bosphorus readings. Cimmerian Bosphorus and barbarian world during the classical period and the Middle Ages. Trade: routes – goods – relations: Proceedings of the International scientific conference]*. Simferopol'; Kerch': Nauchno-issledovatel'skiy tsentr istorii i arkheologii Kryma Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo: Blagotvoritel'nyy fond "Demetra", pp. 116–126. (In Russ.)
- Zhuravlev D.V., 2023. About several classical plastic vessels from the collection of the State Historical Museum. *Prichernomor'e v antichnoe i rannesrednevekovoe vremya [The Pontic region in the classical and early medieval periods]*, 3. Rostov-na-Donu: Izdatel'stvo Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta. (In print). (In Russ.)