

СЛЕДЫ ЖИВОТНЫХ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ КЕРАМИКЕ ЗОЛОТООРДЫНСКОГО СОЛХАТА

Джемиле Эльвировна Сейдалиева

Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь, Россия
djemka65@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9860-4432>

Аннотация. При археологических исследованиях Крымского Улуса Золотой Орды среди множества находок в культурных слоях конца XIV – начала XV в. встречается строительная керамика со следами животных. Подобные находки не только отражают уровень развития строительной техники, но и позволяют определить видовой состав животного мира в средневековом Крыму, дополнить сведения о хозяйственной и ремесленной деятельности населения золотоордынского Солхата. Среди отпечатков, выявленных на кирпичях, встречаются следы псовых (домашняя собака и волк), кошачьих (кошка) и вида парнокопытных (коза). Наибольшее количество следов относится псовым – 15 экземпляров, кошачьи следы фиксируются на 4 кирпичях и лишь на одном изделии встречены отпечатки копыта козы. Такая статистика косвенно подтверждается и анализом остеологических материалов, среди которых значительное количество принадлежит собакам, чуть меньше кошкам. Кости козы также редки, в основном мелкий рогатый скот представлен костями овец, ареал разведения которых, вероятно, не совпадает с местом производства строительной керамики Солхата. Строительная керамика с отпечатками лап и копыт животных, происходящая из раскопок средневекового городища Солхат, публикуется впервые.

Ключевые слова: Золотая Орда, Крым, Солхат, строительная керамика, следы животных, археозоология

Благодарности: Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ в рамках госзадания № FZEG-2023-0004 по теме «Исторический опыт межэтнического взаимодействия в Крыму с древности до Нового времени».

FOOTPRINTS OF ANIMALS ON THE BUILDING CERAMICS FROM THE GOLDEN HORDE SOLKHAT

Dzhemile E. Seidalieva

V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia
djemka65@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9860-4432>

Abstract. The archaeological researches of the Crimean *ulus* of the Golden Horde discovered a multitude of finds in the cultural layers from the late fourteenth and early fifteenth centuries, particularly building ceramic ware with footprints of animals. Such finds not only reflect the level of development of building technique, but also allow the one to determine the species composition of the fauna in the mediaeval Crimea, to amend the information on the economic and industrial activities of the population of Solkhat in the Golden Horde period. Among the footprints on bricks there are traces of canines (domestic dog and wolf), felines (cat), and artiodactyls (goat). Most of the footprints, 14 specimens, belong to canine animals, cat footprints are documented on four bricks, and only one artefact shows a footprint of goat's hoof. This statistic is indirectly confirmed by the analysis of osteological materials, with a significant percentage of dogs' remains and a little less of cats'. Goat's bones are also rare; small cattle is mostly represented by sheep's bones, the breeding area of which probably does not coincide with the place where Solkhat building ceramics were produced. The building ceramics with footprints of animals' paws and hoofs originating from the excavations of the mediaeval settlement of Solkhat is published for the first time.

Keywords: Golden Horde, Crimea, Solkhat, building ceramics, footprints of animals, archaeozoology

Acknowledgments: This work was carried out within the framework of the state assignment no. FZEG-2023-0004 "Historical Experience of Interethnic Interaction in the Crimea from Antiquity to Modernity" supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation.

Отпечатки лап и копыт животных встречаются на строительной керамике, вероятно, со времени, когда человек начал раскладывать для просушки эту категорию керамических изделий на открытых пространствах. Следы животных на керамических изделиях происходят из раскопок древнего города Ура, Шумер (2112–2095 гг. до н.э.) [https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1935-0112-116]. Известны такие находки и на территории древнеримских памятников. В средневековый период нам известна строительная керамика со следами лап собак в городе на плато Эски-Кермен [3, с. 167, 169, рис. 2,18; 3,25], на Мангупском городище [7, с. 130, 131–132, рис. 34; 36–37; 6, с. 184, рис. 4,1], в Древней Руси [8, с. 7; 2, с. 398; 1, с. 124] и др. В то же время, подобные находки редко публикуются и практически не становились предметом специального исследования.

При исследовании городища Солхат встречаются золотоордынские кирпичи местного изготовления. Наиболее распространённым строительным стандартом золотоордынского Солхата является кирпич квадратной формы из красной глины¹. Кирпичи эти имеют, как правило, стандартизированный размер примерно 22×22×4,5 см (исключение составляет фрагмент, найденный на территории Куршун Джамии, его толщина – 1,9 см). Такие кирпичи широко использовались в строительстве, в качестве смеси в большинстве случаев зафиксирован известковый раствор. Р. А. Сингатулин датирует данные изделия с Увекского городища второй половиной XIII – первой половиной XIV в. [9, с. 275]. Особый интерес в контексте данного исследования представляют экземпляры, на которых встречаются отпечатки лап (рис. 1,1–9; 2,10–17; 3,18–20) и копыт (рис. 2,11) животных. В большинстве случаев отпечатки образовывались в начальный период сушки (вероятно, она происходила на открытом пространстве), когда поверхность изделия еще была пластична [9, с. 278]. Исследователи отмечают, что отпечатки животных, вероятнее всего, образовывались в первые 1–3 дня, когда глина еще не затвердела [9, с. 275]. В общей статистике исследования наиболее часто встречаются отпечатки лап собаки (рис. 1,1–9; 2,10–17; 3,18–20), единственный экземпляр имеет отпечаток лапы копытного животного (козы?) (рис. 2,11). Мы можем предполагать, что в Солхате сушка происходила на солнечных склонах с восточной или юго-восточной стороны городища. В данной местности располагаются большинство известных керамических мастерских, тут есть вода, глина и лес для обжига, в то время как местность к западу от города таких условий не содержит. К сожалению, до сих пор печей для обжига данного вида строительной керамики не обнаружено.

Основной материал, представленный в настоящей публикации, происходит из раскопок мусульманского мавзолея, получившего в литературе название «дюрбе с плинфовым сводом» (19 экз.), один экземпляр обнаружен на территории Свинцовой мечети. Массовость находок на территории указанного дюрбе связана, вероятно, с его конструктивными особенностями, в то время как другие объекты Солхата в основном были выстроены из камня, и кирпич тут использовался реже, в основном для отдельных узлов построек.

Мусульманский мавзолей (дюрбе) был обнаружен Старокрымской (Золотоордынской) экспедицией Государственного Эрмитажа в 2018 году рядом с современным старокрымским водохранилищем. Объект представляет собой остатки прямоугольного строения, сохранившегося на уровне нижних кладок фундамента, ориентированного по оси северо-восток – юго-запад. В северной стороне дюрбе, на уровне пола обнаружено два погребальных сооружения, представляющих собой подземные камеры: погребение 1, выложенное из квадратного золотоордынского кирпича, и погребение 2, выложенное из камня [4, с. 714, 719]. По нумизматическому материалу время строительства мавзолея может быть отнесено к последнему десятилетию XIV – началу XV в. Исследователи

¹ По материалам исследований Старокрымской археологической экспедиции Государственного Эрмитажа и Крымского инженерно-педагогического университета имени Февзи Якубова (далее – СКАЭГЭ). Выражаю благодарность Э. И. Сейдалиеву за возможность опубликовать материал и консультации при подготовке данной статьи.

отмечают, что дюрбе принадлежало переходной эпохе периода борьбы за Крым Токтамышша (1376–1394) и Тимур Кутлука (1395–1401) [4, с. 722].

Мечеть Куршун-Джами (Свинцовая мечеть) расположена в восточной части Солхатского городища. В плане мечеть представляет собой прямоугольное здание (12,5×17,7 м), сложенное из рваного камня на известковом растворе. С севера вход в мечеть обрамляют пилоны портала [5, с. 243]. Датируется Куршун-Джами концом XIV в. [5, с. 247].

На рассмотренных экземплярах чаще всего встречаются отпечатки лап животных семейства псовых, всего их 15. Среди них, вероятно, есть отпечатки, оставленные волком (кат. 6 и 17; рис. 1,6; 2,17), остальные – домашней собакой. Второе место по количеству отпечатков занимают кошачьи – 4 экземпляра (Рис. 2,12-14; рис. 3,19). И пока лишь на одном изделии отмечен отпечаток копыта животного из вида парнокопытных, семейства полорогие, вероятно, козы² (рис. 2,11).

Отчасти такой набор отпечатков можно объяснить предполагаемым местом производства кирпичей. Если это происходило на территории к юго-востоку от городища, например, в районе ремесленного поселения Бокаташ II, то следует отметить, что эта местность не предназначена для разведения крупного рогатого скота и овец, поскольку залесена и труднопроходима. Как показывают современные археозоологические исследования, степная часть округа Солхата успешно обеспечивала город продуктами животноводства [13]. В то же время, характер содержания домашней козы вполне позволяет разводить этих животных в придомовом хозяйстве жителей поселения. Что касается следов псовых и кошачьих, доминирование первых можно объяснить, во-первых, необходимостью охраны домовладений и хозяйства, в том числе и от волков, чьи отпечатки также встречаются, во-вторых, относительной непопулярностью домашних кошек в Золотой Орде в целом. Среди остеологических материалов на золотоордынских памятниках кости собаки встречаются гораздо чаще, чем кости кошек. Такая картина отмечается исследователями как на городищах, так и на сельских памятниках, в том числе и на поселениях округа Солхата [11, с. 128; 14, с. 383–386; 12, с. 69; 13, с. 172–173].

Подводя итоги нашему предварительному исследованию, следует отметить, что кирпичи производились на территории ремесленного центра, расположенного на окраине Солхатского городища или территории ближайшей округи. Сушка формованных изделий происходила на открытой местности, куда был открыт доступ домашним (а, вероятно, и диким) животным. Часть видового состава домашних животных была представлена домашними собаками и кошками. Местные жители также разводили в небольшом количестве домашних коз, в качестве подсобного придомового хозяйства. Для более детального анализа видового состава домашних животных средневекового Солхата требуется детальный анализ остеологических останков, обнаруженных в ходе археологического исследования городища и некоторых поселений его округи.

Каталог

1. СКАЭГЭ–2018. Разведки в округе Солхата. Шурф 1³. Штык 2. К.О. 7. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, железистых частиц, известняка, имеется отпечаток лапы животного (собака?). Размер фрагмента – 11,9×11,2×3,6 см. Датировка археологического комплекса – XIV в. Место хранения: Крымскотатарский музей культурно-исторического наследия (далее – КМКИН), КП-3165 А-205. Публикуется впервые.

2. СКАЭГЭ–2018. Раскоп 47. Квадрат БЗ. Штык 3. К.О. 14. Фрагмент стенки золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, железистых частиц, известняка, имеется отпечаток лапы животного (собака?). Датировка археологиче-

² Выражаю благодарность врачу ветеринарной клиники «Ветоберег» Т. Э. Эннанову за помощь в определении следов животных.

³ В этом же году на месте шурфа 1 был обнаружен мусульманский мавзолей (дюрбе).

ского комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 10,4×12,6×3,7 см. Место хранения: КМКИН, КП-3169 А-209. Публикуется впервые.

3. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А3. Штык 2. К.О. 5. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, известняка, имеются вдавления лапы от животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 12,0×11,2×4,0 см. Место хранения: КМКИН, КП-3241 А-226. Публикуется впервые.

4. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок В2. Штык 2. К.О. 12. Фрагмент края олоотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью шамота, известняка, органики, имеется след от животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 14,6×13,2×3,8 см. Место хранения: КМКИН, КП-3236 А-221. Публикуется впервые.

5. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А3. Штык 2. К.О. 16. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, органики, известняка, имеются вдавления лапы от животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 15,2×11,2×4,0 см. Место хранения: КМКИН, КП-3242 А-227. Публикуется впервые.

6. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А3. Штык 2. К.О. 17. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, органики, известняка, имеются вдавления лапы животного (собака/волк?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 11,0×11,0×4,0 см. Место хранения: КМКИН, КП-3243 А-228. Публикуется впервые.

7. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А3. Штык 2. К.О. 18. Фрагмент стенки золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, органики, известняка, имеются вдавления лапы от животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 16,5×11,0×3,9 см. Место хранения: КМКИН, КП-3244 А-229. Публикуется впервые.

8. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А3. Штык 2. К.О. 19. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, органики, известняка, имеются вдавления лапы от животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 12,0×12,5×3,8 см. Место хранения: КМКИН, КП-3245 А-230. Публикуется впервые.

9. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А3. Штык 2. К.О. 22. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, известняка, имеются вдавления лапы от животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 15,5×8,5×3,7 см. Место хранения: КМКИН, КП-3248 А-233. Публикуется впервые.

10. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А4. Штык 1. К.О. 24. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, известняка, имеются вдавления лапы от животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 11,0×9,4×4,0 см. Место хранения: КМКИН, КП-3250 А-235. Публикуется впервые.

11. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А4. Штык 2. К.О. 27. Фрагмент края золотоордынского кирпича светло-красноглиняного, с примесью шамота, известняка, имеется отпечаток следа от животного (козы?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 22,2×8,3×3,6 см. Место хранения: КМКИН, КП-3252 А-237. Публикуется впервые.

12. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А4. Штык 2. К.О. 28. Фрагмент края

золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, известняка, имеются вдавления лапы от животного (кошка?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 14,7×11,3×3,5 см. Место хранения: КМКИН, КП-3253 А-238. Публикуется впервые.

13. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок Б2-Б3. Бровка. К.О. 37. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, известняка, имеются вдавления лапы от животного (кошка?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 15,2×11,6×3,9 см. Место хранения: КМКИН, КП-3262 А-247. Публикуется впервые.

14. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А4. Штык 3. К.О. 41. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, известняка, имеется след от животного (кошка?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 20,4×10,0×4,6 см. Место хранения: КМКИН, КП-3266 А-251. Публикуется впервые.

15. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок А'3. Штык 1. К.О. 53. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, плотного теста с примесью шамота, известняка, имеется след от животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 15,6×12,1×4,5 см. Место хранения: КМКИН, КП-3280 А-311. Публикуется впервые.

16. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок Б5. Штык 3. К.О. 75. Фрагмент стенки золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, толченной гальки, известняка, покрыта белым плотным ангобом, имеется вдавление от лапы животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 9,1×9,5×4,1 см. Место хранения: КМКИН, КП-3299 А-429. Публикуется впервые.

17. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок Б3. Заполнение склепа 2. К.О. 92. Фрагмент стенки золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, известняка, имеются два вдавления от следа животного (собака/волк?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 22,6×20,4×4,0 см. Место хранения: КМКИН, КП-3316 А-446. Публикуется впервые.

18. СКАЭГЭ–2019. Раскоп 47. Дюрбе. Участок Б3. Зачистка. К.О. 98. Фрагмент края золотоордынского кирпича (брак) красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, органики, известняка, имеются вдавления от лап животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 14,1×16,6×3,9 см. Место хранения: КМКИН, КП-3322 А-456. Публикуется впервые.

19. СКАЭГЭ–2022. Раскоп XI. Участок 3'-4'. Бровка. К.О. 23. Фрагмент стенки золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью шамота, известняка, кварцевого песка, имеется след от лапы животного (кошка?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 16,8×11,9×1,9 см. Место хранения: КМКИН, КП-6062 А-2136. Публикуется впервые.

20. СКАЭГЭ–2018. Раскоп 47. Участок Б3. Штык 3. К.О. 7. Фрагмент края золотоордынского кирпича красноглиняного, с примесью крупно дробленного шамота, органики, известняка, имеются вдавления от лап животного (собака?). Датировка археологического комплекса: конец XIV – начало XV в. Размер фрагмента – 9,5×11,2×3,7 см. Место хранения: КМКИН. Публикуется впервые.

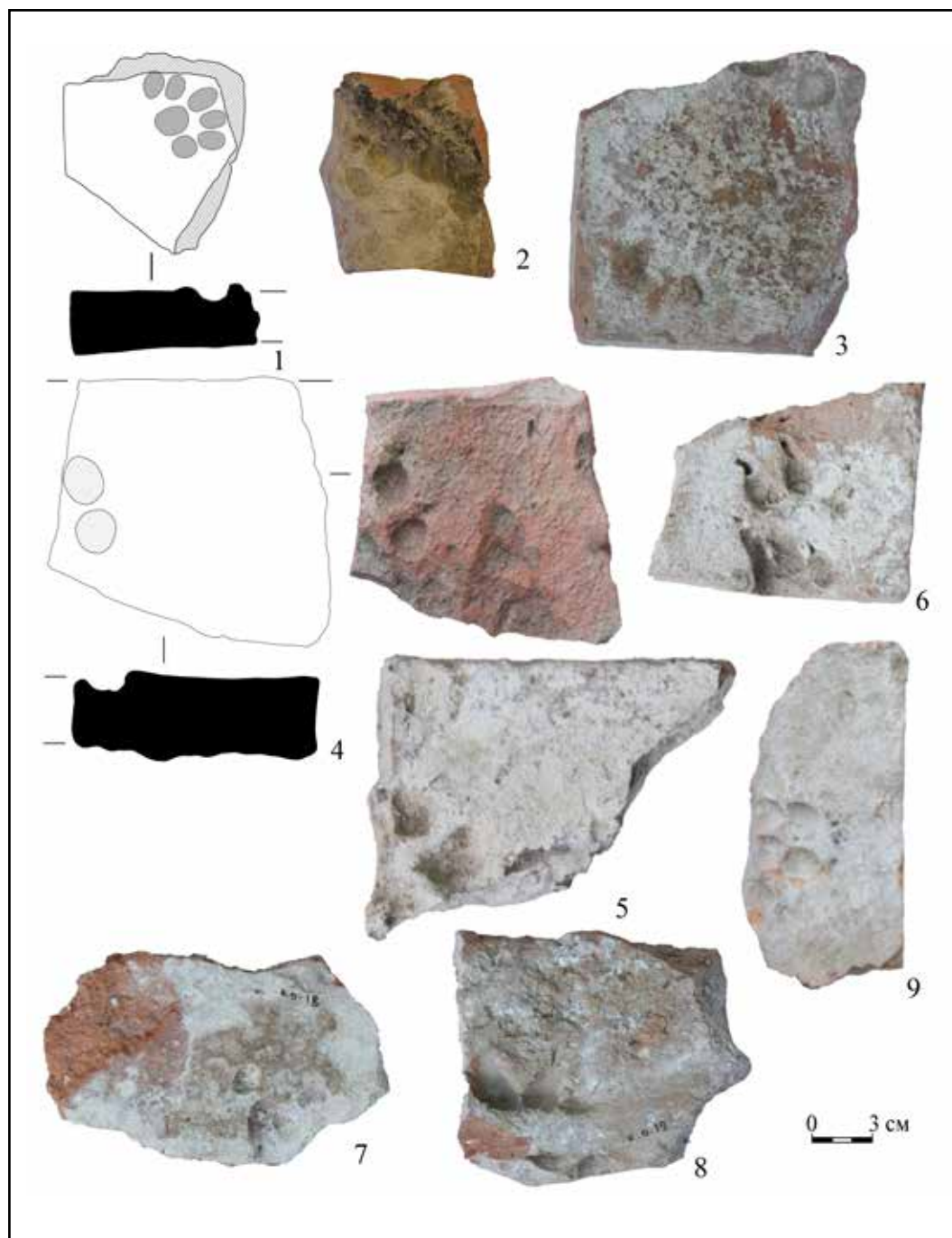


Рис. 1. Отпечатки лап собаки на золотоордынских кирпичах из раскопок дюрбе

Fig. 1. Footprints of a dog on the bricks from the Golden Horde Period excavated at the *türbe*

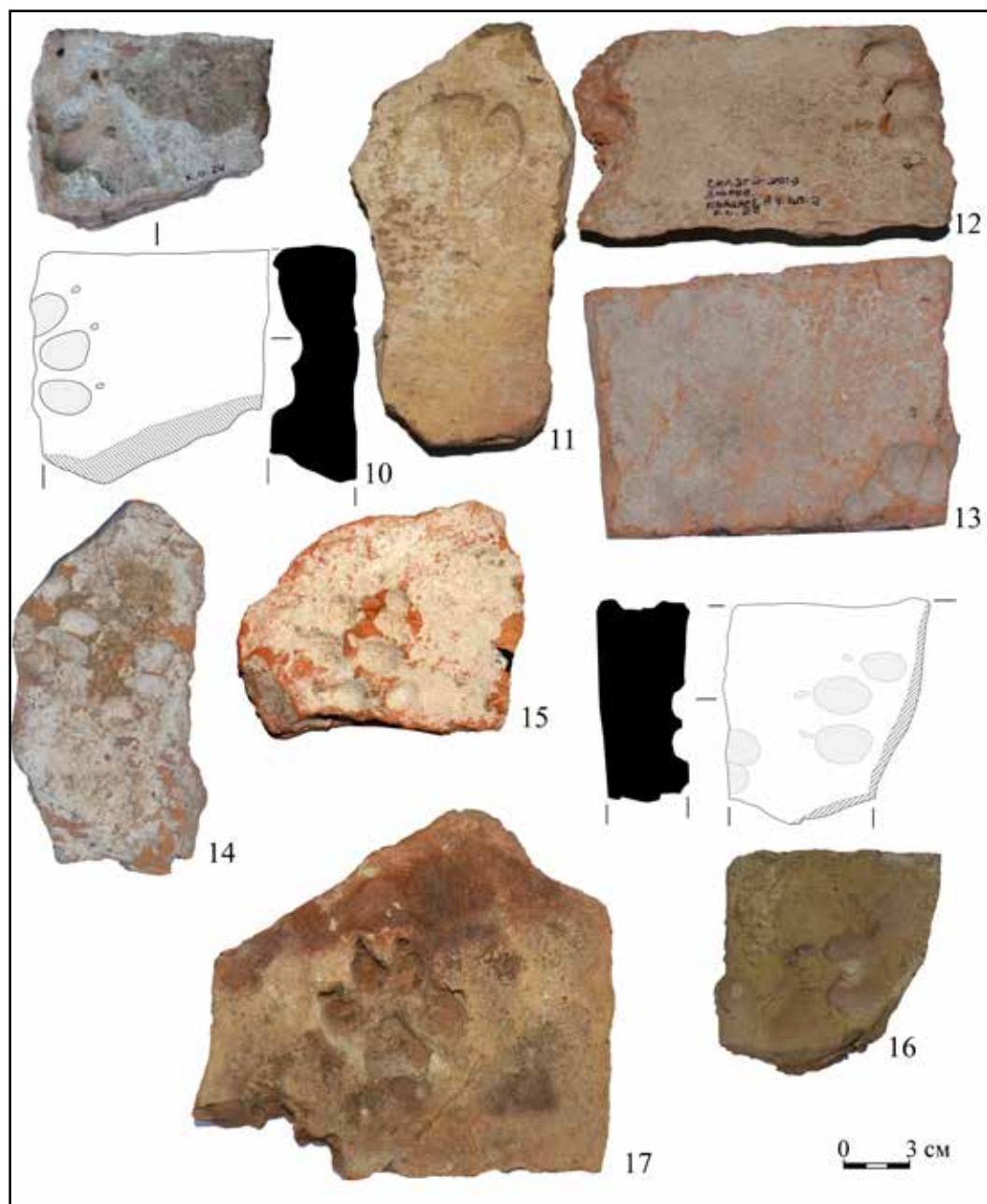


Рис. 2. Следы животных на золотоординских кирпичах из раскопок дюрбе

Fig. 2. Footprints of animals on the bricks from the Golden Horde Period excavated at the *türbe*

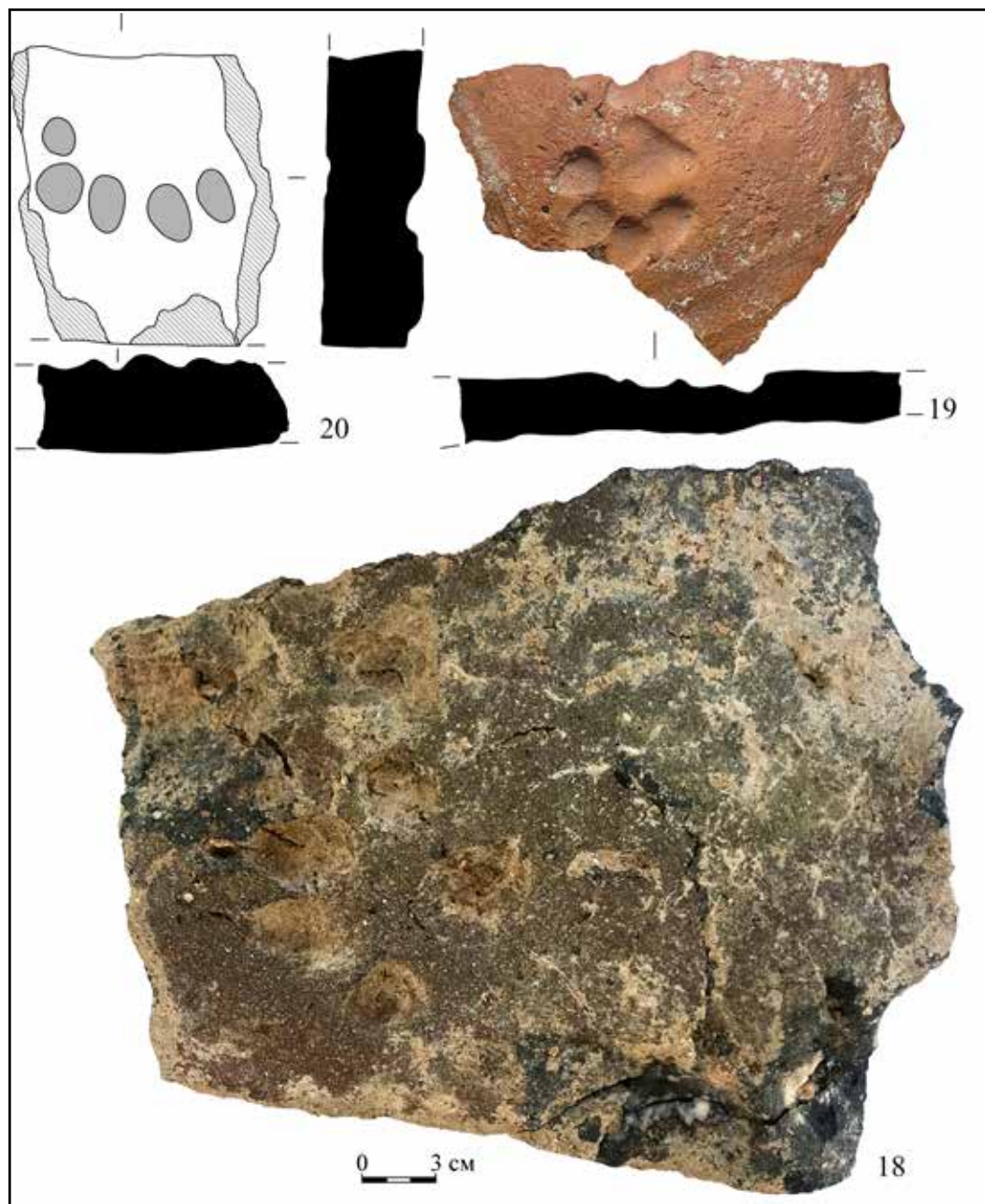


Рис. 3. Следы животных на золотоордынских кирпичях из раскопок дюрбе и Свинцовой мечети

Fig. 3. Footprints of animals on the bricks from the Golden Horde Period excavated at the *türbe* and the Lead Mosque

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антипов И.В. Некоторые проблемы изучения древнерусской строительной керамики // Из истории строительной керамики средневековой Восточной Европы. Архитектурно-археологический семинар. СПб., 2003. С. 124–129.
2. Ёлшин Д. Д. Новые исследования древнерусской плинфы: итоги и перспективы // Археологія і давня історія України. Вип. 1. Проблеми давньоруської та середньовічної археології. Київ, 2010. С. 395–407.
3. Завадская И.А. Черепица группы Ia на Эски-Кермене: к вопросу о месте производства // МАИЭТ. 2017. Вып. XXII. С. 160–186.
4. Крамаровский М.Г., Сейдалиев Э.И. Дюрбе конца XIV – начала XV вв. в Солхате (новые материалы) // Золотоордынское обозрение. 2020. Вып. 8(4). С. 714–736.
5. Крамаровский М.Г., Сейдалиев Э.И. Мечеть Куршун-Джами (Крым, XIV в.) и сельджукская традиция Анатолии // Археология евразийских степей. 2022. № 4. С. 242–249.
6. Моисеев Д.А. Средневековая плинфа Мангупского городища // Древности. Харьков, 2013. Т. 12. С. 179–192.
7. Моисеев Д.А. Культурные и экономические связи Юго-Западного Крыма и Таманского полуострова в IX–X вв. на примере археологического изучения центра по производству строительной керамики в балке ручья Суаткан (Крым). Симферополь, 2017. 208 с.
8. Раппопорт П.А. Строительное производство Древней Руси (X–XIII вв.). СПб.: Наука, 1994. 61 с.
9. Сингатулин Р.А. Технология Золотой Орды: Кирпич Уека // Археология евразийских степей. 2021. № 3. С. 273–284.
10. Федоров-Давыдов Г.А. Золотоордынские города Поволжья. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1994. 232 с.
11. Цалкин В.И. Домашние животные Золотой орды // Бюллетень московского общества испытателей природы. Отдел биологии. 1967. Т. LXXII. Вып. 1. С. 114–130.
12. Яворская Л.В. Продукция скотоводства в золотоордынском Маджаре: мясные продукты и ремесленные производства // Археология евразийских степей. 2018. № 5. С. 68–72.
13. Яворская Л.В. Археозоологическое исследование поселения Жемчужина-I и вопросы экономики юго-восточного Крыма в золотоордынский период // Поволжская археология. 2020. Вып. 2(32). С. 170–180.
14. Яворская Л.В., Антипина Е.Е. Остеологическая коллекция из золотоордынского Азака (ул. Васильева, 81В, 2014 г.) // Историко-археологические исследования в г. Азове и на Нижнем Дону в 2013–2014 гг. 2016. Вып. 29. С. 376–391.

REFERENCES

1. Antipov I.V. Some problems in the study of ancient Russian building ceramics. *Iz istorii stroitel'noi keramiki srednevekovoi Vostochnoi Evropy. Arkhitekturno-arkheologicheskii seminar* [From the history of building ceramics of medieval Eastern Europe. Architectural and archaeological seminar], St. Petersburg, 2003, pp. 124–129.
2. Elshin D.D. New studies of ancient Russian plinth: results and prospects. *Arkheologiya i davnia istoriya Ukrainy. Vyp. 1. Problemi ta davn'orus'koi ta seredn'ovichnoi arkheologii* [Archeology and ancient history of Ukraine. Vol. 1. Problems of old Russian and middle Russian archeology], Kiiiv, 2010, pp. 395–407.
3. Zavadskaiia I.A. Roof Tiles of Group Ia in Eski-Kermen: On the Question of the Production Site. *Materialy po arkheologii, istorii i etnografi Tavrii* [Materials in archaeology, history and ethnography of Tauria], 2017, vol. 22, pp. 160–186.
4. Kramarovskiy M.G., Seydaliev E.I. A Türbe of the late fourteenth or early fifteenth century in Solkhat (new materials). *Zolotoordynskoe obozrenie* [Golden Horde review], 2020, vol. 8, no. 4, pp. 714–736. DOI: 10.22378/2313-6197.2020-8-4.714-736
5. Kramarovskiy M.G., Seydaliev E.I. Kurshun-Jami Mosque (Crimea, 14th Century) and the Seljuk Tradition of Anatolia. *Arkheologiya Evraziiskikh stepei* [Archaeology of the Eurasian Steppes], 2022, no. 4, pp. 242–249. DOI: 10.24852/2587-6112.2022.4.242.249.
6. Moiseev D.A. Medieval plinth of the Mangup settlement. *Drevnosti* [Antiquities], Har'kov, 2013, vol. 12, pp. 179–192.

7. Moiseev D.A. *Kul'turnye i ekonomicheskie sviazi Iugo-Zapadnogo Kryma i Tamanskogo poluostrova v IX-X vv. na primere arkheologicheskogo izucheniia tsentra po proizvodstvu stroitel'noi keramiki v balke ruch'ia Suatkan (Krym)* [Cultural and economic relations of the South-Western Crimea and the Taman Peninsula in the 9th-10th centuries. on the example of archaeological study of the center for the production of building ceramics in the beam of the Suatkan stream (Crimea)], Simferopol, 2017, 208 p.
8. Rappoport P.A. *Stroitel'noe proizvodstvo Drevnej Rusi (X–XIII vv.)* [Construction production of Ancient Rus' (10th–13th centuries)], St. Petersburg, Nauka Publ., 1994, 61 p.
9. Singatulin R.A. Golden Horde technologies: bricks from Ukek. *Arkheologiya Evraziiskikh stepei* [Archaeology of the Eurasian Steppes], 2021, no. 3, pp. 273–284. DOI: 10.24852/2587-6112.2021.3.273.284.
10. Fedorov-Davydov G.A. *Zolotoordynskie goroda Povolzh'ia* [Golden Horde cities of the Volga region]. Moscow, Moscow State University Publ., 1994, 228 p.
11. Tsalkin V.I. Pets of the Golden Horde. *Bulleten' moskovskogo obshhestva ispytatelej prirody. Otdel biologii* [Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Department of Biology], 1967, vol. 72, no. 1, pp. 114–130.
12. Yavorskaya L.V. Cattle breeding production of Madzhar during the Golden Hord times: meat products and crafts. *Arkheologiya Evraziiskikh stepei* [Archaeology of the Eurasian Steppes], 2018, no. 5, pp. 68–72.
13. Yavorskaya L.V. Archaeozoological Research of the Settlement Zhemchuzhina-1 and Economic Issues of South-East Crimea in the Golden Horde Period. *Povolzhskaja arheologija* [The Volga River Region Archaeology], 2020, vol. 2 (32), pp. 170–180.
14. Yavorskaya L.V., Antipina E.E. Osteological collection from the Golden Horde Azak (Vasilieva St., 81B, 2014). *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniia v Azove i na Nizhnem Donu v 2013–2014 gg.* [Historical and archaeological research in Azov and the Lower Don in 2013–2014], 2016, vol. 29, pp. 376–391.

Информация об авторе

Сейдалиева Д. Э. – младший научный сотрудник Научно-исследовательского центра истории и археологии Крыма Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, Researcher ID: AAH-7797-2019.

Author information

Seidalieva D. E. – Junior Researcher at the History and Archaeology of the Crimea Research Centre of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Researcher ID: AAH-7797-2019.