

СЕЛЬСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ КРЫМА ЗОЛОТООРДЫНСКОГО ВРЕМЕНИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕНИЯ¹

© 2022 г. С.Г. Бочаров, Л.В. Яворская

В работе дан обзор сельских поселений на территории Крымского полуострова, функционировавших в золотоордынское время (середина XIII–XV вв.). Выявлено несколько очагов таких поселенческих структур, формирующихся вблизи крупных городов. Наиболее крупным был очаг поселений в Юго-Восточном Крыму, вблизи кочевой степи, являвшихся округой золотоордынского города Солхат-Крым. С расцветом города увеличивается его сельская округа и затухает при его упадке. Второй очаг золотоордынской оседлости сложился в конце XIII в. в Юго-Западном Крыму рядом с основным массивом земель, занятых аграрным византийским (греческим) населением и также на границе степи и северных предгорий Крымских гор. Это поселение Эски-Юрт – Кырк-Азизлер, а затем и город Кырк-Ер. Третий очаг расположен в центральном Крыму и стал связующим звеном между поселениями на западе и востоке полуострова. Очаги оседлости золотоордынского Крыма впоследствии сформировали направление процессов в организации и концентрации сельского населения в Крымском ханстве. Анализ археозоологических материалов из раскопок отдельных сельских поселений золотоордынского времени выявил, что основным животным, забиваемым на поселениях, был крупный рогатый скот, а мясным продуктом – говядина. Эти данные позволяют предполагать среди основных занятий сельских жителей специализированное разведение крупного рогатого скота и, соответственно, участие не только кочевников, но оседлых жителей в формировании важнейшей статьи золотоордынского экспорта – вывоза бычьих шкур.

Ключевые слова: Золотая Орда, Крым, золотоордынская (восточная) оседлость, археология, историческая география, сельская округа, сельские поселения, остеологические спектры, специализированное разведение крупного рогатого скота.

RURAL SETTLEMENTS OF CRIMEA IN THE GOLDEN HORD PERIOD: CURRENT STAGE OF RESEARCH²

S. G. Bocharov, L. V. Yavorskaya

The paper features an overview of the rural settlements in the territory of the Crimean Peninsula that functioned during the Golden Horde period (from mid-13th to 15th centuries). Several centers of such settlement structures, formed near large cities, were revealed. The largest one was a cluster of settlements in the Southeastern Crimea, near the nomadic steppe, which also formed the outskirts of the Golden Horde town Solkhat-Krym. Its rural district increased as the city prospered, and waned in its decline. The second center of Golden Horde sedentary area formed at the end of the 13th century in the Southwestern Crimea, near the main group of lands occupied by the agrarian Byzantine (Greek) population, and also on the border of the steppe and the northern foothills of the Crimean Mountains. These were the settlement of Eski-Yurt – Kirk-Azisler, and later the town of Kirk-Yer. The third cluster was located in the Central Crimea and became a link between the settlements in the West and East of the Peninsula. The clusters of sedentary areas of the Golden Horde Crimea subsequently shaped the direction of the processes of organization and concentration of the rural population in the Crimean Khanate. An analysis of archeozoological materials from the excavations of rural settlements of the Golden Horde period revealed that the main slaughtered animal in the settlements was cattle, and the main meat product was beef. These evidences allow to assume that the most important specialization of the villagers was cattle breeding and, accordingly, not only nomads, but also sedentary inhabitants participated in the formation of the most important item of the Golden Horde export - the export of the bovine skins.

¹ С.Г. Бочаровым работа над статьёй была выполнена при поддержке программы Приоритет-2030 Севастопольского государственного университета (стратегический проект № 5). Л.В. Яворской работа подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИА РАН "Междисциплинарный подход в изучении становления и развития древних и средневековых антропогенных экосистем." (№ НИОКТР 122011200264-9)

² S.G. Bocharov's work on the paper was supported by the Priority-2030 program of the Sevastopol State University (Strategic Project No. 5). L.V. Yavorskaya's work was carried out within the framework of the research topic of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences "Interdisciplinary Approach to the Study of the Formation and Development of Ancient and Medieval Anthropogenic Ecosystems". (No. NIOKTR 122011200264-9)

Keywords: Golden Horde, Crimea, Golden Horde's (Eastern) sedentarization, archaeology, historical geography, rural districts, rural settlements, osteological spectra, specialized cattle breeding.

С вхождением Крыма в состав монгольского государства Джучидов в XIII в. на территории полуострова возникают не только новые города, но и значительное количество новых сельских поселений. Вопросы жизнеобеспечения огромных городов и функций сельских поселений в экономической системе полуострова на настоящий момент не поставлены и не решены. В данной работе мы пытаемся первично обобщить имеющуюся на данный момент археологическую информацию по оседлым поселениям золотоордынского времени негородского уровня и наметить подходы к основным занятиям сельского населения, его функциям в экономической системе Крыма на основе данных археологии и археобиологии.

По имеющейся историко-географической информации, а также материалам археологических исследований возможно локализовать несколько очагов формирования поселенческих структур на Крымском полуострове со второй половины XIII до середины XIV вв.

Первый очаг появляется во второй половине XIII в. в Юго-Восточном Крыму у главного золотоордынского административного и торгового центра – города Солхат-Крым. Этот город возникает в 20 км севернее локального византийского города и порта Сугдея (Судак) на границе степи и северных предгорий Крымских гор. Регион Сугдеи исторически был занят византийским (греческим) населением и Солхат, расположившись недалеко как от этого города и порта, так и от степи в середине XIV в. станет самым крупным средневековым городом полуострова. Обеспечивать этот крупнейший городской центр региона всем необходимым призвана была его сельская округа, которая в период расцвета Солхата в XIV веке состояла из более чем двадцати поселений (рис. 1). Примерно такое же число поселений фиксирует здесь А.В. Гаврилов, проводивший археологические разведки с 1980-х годов по начало XXI века (Гаврилов, 2008, с. 332, рис.1).

На поселении Кринички-II археологическими работами экспедиции Государственного Эрмитажа (1998–2000 гг.) изучена территория в 375 м², на которой исследованы остатки наземных и полужемляночных сооружений жилого и хозяйственного назначения. Дата поселения определена второй половиной XIII – первой четвертью XV в. (Крамаровский, Гукин, 2002, с. 6, 178–179).

В 2017 г. в зоне строительства автомобильной трассы «Таврида» (Крымской новостроечной экспедицией ИА РАН) были проведены значительные по площади археологические работы еще на трех поселениях сельской округи Солхата, ранее выявленных А.В. Гавриловым. Первое из них поселение Чокрак-Найман-I, расположенное в 800 м южнее с. Абрикосовка Кировского района (рис. 1). Культурные слои, связанные с золотоордынским поселением выявлены не были, отмечены лишь отдельные находки, относящиеся к XIV в. (Коваль, 2019, с. 87–96).

Еще один памятник в зоне работ по «Тавриде» – поселение Су-Баш-I, расположено у восточной окраины с. Приветное Кировского района (рис. 1). На площади 17 000 кв. м. изучен огромный могильник, где вскрыты остатки 1005 погребений и около 150 объектов, связанных с жилой и хозяйственной застройкой. Поселение функционирует непрерывно со второй половины XIII в. вплоть до XVII в. (Мастыкова и др., 2019, с. 97–116).

Третье поселение, открытое раскопками 2017 г. – Жемчужина-I, расположенное на южной окраине села Жемчужина Кировского района (рис. 1). Археологическими раскопками площадью 8190 кв. м. была охвачена северная часть селения с постройками, печами-тандырами, участками мощения из камня. Объект датируется в хронологических рамках XIV в (Хохлов, Мелькова, 2019, с. 71–86).

На поселении Отуз (совр. Щebetовка) (рис. 1) еще в 1926 г. на древнем сельском кладбище были обнаружены каменные надгробия, эпитафии на которых указывают на высокое происхождение усопших из сельджукской Малой Азии. То есть обитатели Крымского улуса Золотой Орды осваивают земли к югу от Солхата в непосредственной близости к побережью, однако продвижение в этом направлении было прервано генуэзцами во второй половине XIV в., когда селение Отуз вошло в состав их владений на полуострове (Бочаров, 2015а, с. 93).

Анализ имеющихся дат функционирования поселений позволяет говорить, что с конца XIV века резко снижается их количество в округе Солхата. Поселения Кринички-II, Чокрак-Найман-I, Жемчужина-I в конце XIV в. прекратят свое существование, в то же время поселение Су-Баш-I продолжит функционировать. По-видимому, это связано с



Рис. 1. Карта Крымского полуострова, с указанием, упоминаемых в статье городов и селений.

1 – Золотоордынские и генуэзские города; 2 – города Крымского ханства; 3 – золотоордынские поселения;

4 – приблизительная граница территории занятой византийским (греческим) оседлым населением;

5 – приблизительная граница территории занятой золотоордынским оседлым населением у города Солхат-Крым.

Fig. 1. Map of the Crimean Peninsula indicating the towns and settlements referred to in the paper. 1 – Golden Horde and Genoese towns; 2 – Crimean Khanate towns; 3 – Golden Horde settlements; 4 – approximate border of the territory occupied by Byzantine (Greek) sedentary population; 5 – approximate border of the territory occupied by Golden Horde sedentary population near Solkhat-Krym.

упадком Солхата в конце XIV века, уменьшением размеров города и его населения.

Отдельную группу на юго-востоке полуострова составляют населённые пункты золотоордынского времени, связанные с Солхатом, но находящиеся вдоль границы с прибрежными территориями, перешедшими под протекторат генуэзской Каффы: Байбуга, Эрико (Акмелез), Кошка-Чокрак, Узун-Сырт (Султановка), Бараколь, Армутлук (Кош), Курбан-Кая (Отузы 3) (Бочаров, 2011, с. 138). Археологические исследования проведены только на одном объекте – поселении Байбуга (рис. 1). На площади раскопок в 80 м², изучена жилая усадьба с хозяйственными постройками и ямами. На основании керамических и монетных находок поселение датируется второй половиной XIV в. (Айбабина, 2005, с. 229, 246). Все эти семь поселений расположены при дорогах, соединявших Каффу и Солхат, возможно, не случайно, поскольку они могли осуществлять контрольные функции на торговых путях.

Второй крупный ареал золотоордынской оседлости находился в Юго-Западном Крыму.

Это агломерация Эски-Юрт – Кырк-Азизлер – Кырк-Ер (рис. 1). Местность Эски-Юрт расположена на северо-западной окраине современного Бахчисарая в долине между Второй и Третьей грядами Крымских гор. Через Бахчисарайское ущелье Эски-Юрт был связан с новым золотоордынским городом Кырк-Ер (современное название – Чуфут-Кале), который пришёл на смену старому византийскому центру на этом месте (Герцен, Могаричев, 1993, с. 39-58).

В 2005 г. раскопки поселения Эски-Юрт проводились под руководством С.В. Карлова. По его данным это поселение возникает на рубеже XIII – XIV вв., расцвет его приходится на середину-конец XIV века, а в первой четверти XV в. жители покинули этот район (Карлов, 2010, с. 35-77).

В 2017 – 2018 гг. при строительстве автомобильной трассы Керчь-Севастополь «Таврида» проведены раскопки могильника Кырк-Азизлер отрядом Крымской новостроечной экспедиции ИА РАН. Также выявлены остатки золотоордынского поселения, которые были исследованы на площади 4000

кв. м. зафиксирован культурный слой с находками конца XIII – середины XIV вв., остатки жилых, хозяйственных и ремесленных построек (Волошинов и др., 2019, с. 211–238).

Эти объекты – поселение Эски-Юрт, поселение Кырк-Азизлер и могильник Кырк-Азизлер представляют разные части одного археологического комплекса (рис. 1). Поселение и его кладбище, появившись в золотоордынский период, продолжают существовать в период Крымского ханства и Нового времени. Вокруг него сформировался очаг золотоордынской оседлости в Юго-Западном Крыму на границе между степью и землями, занятыми греческим (ромейским) населением. Позднее, в XV в. именно сюда в город Кырк-Ер (Чуфут-Кале) перенесёт свою столицу хан Хаджи-Гирей, а в начале XVI в. в долине между Эски-Юртом и Кырк-Ером начнется история нового столичного города Крымского ханства Бахчисарая (рис. 1)

Малоизученным на настоящий момент остается третий комплекс ордынской оседлости, расположенный в Центральном Крыму – связующее звено между поселениями на западе и востоке полуострова, который после распада Золотой Орды, во времена Крымского ханства, активно осваивался – там появились два новых городских центра – Карасубазар и Ак-Мечеть (рис. 1). Первые исследования поселений ордынского времени здесь провела в 2012 году совместная экспедиция КФ ИА НАНУ и НЦАИ ИИ АНРТ. Шурфовки выполнены на одном из ключевых золотоордынских объектов поселения Бурульча, расположенном в Белогорском районе в урочище Буран-Кая на правом берегу р. Бурульча (рис. 1). Изучен культурный слой мощностью до 0,8 м. Дата поселения последняя четверть XIII – первая четверть XIV в. (Кирилко, Бочаров, Ситдииков, 2013, с. 53-54).

Как отдельный объект ордынской оседлости следует упомянуть поселение Кош-Кую на Керченском полуострове. Оно исследовалось в 2017-2018 гг. отрядом Крымской новостроечной экспедицией ИА РАН. Поселение расположено в 4,5 км. к востоку от с. Горностаевка Ленинского района (рис. 1). На южном и северном участках памятника исследованы жилые и хозяйственные постройки золотоордынского времени, датирующиеся с рубежа XIII-XIV до первой половины XV вв. (Куликов, 2018, с. 168–170).

Вопрос о функциях этих, возникших именно в золотоордынское время, сельских поселений в экономической системе полуострова

отдельно не поднимался. Понятно, что поселения призваны были обеспечивать не только городское, но и все другое население Крыма сельскохозяйственной продукцией. Однако не ясно какой именно – земледельческой и/или скотоводческой и в каких пропорциях той и другой. Археоботанические исследования на этих памятниках никогда не проводились, о земледельческой продукции поселений нам пока ничего не известно по данным археологии. Изучение археозоологических материалов – коллекций костных остатков из раскопок памятников ордынского времени, проведено одним из авторов этой работы Яворской Л.В. по методической схеме археозоологического исследования, разработанной и используемой в Лаборатории естественнонаучных методов ИА РАН (Антипина, 2004).

Культурный слой на поселении Жемчужина-I не сохранился ни на одном из исследованных участков и выборки костных остатков получены из 164 объектов, датирующихся XIV в. (Яворская, 2020). Общий объем коллекции весьма представительный 5795 фрагментов (далее – фр.), остатков домашних копытных – 2994 фр. (табл. 1). На поселении Кринички-II по методике ИА РАН обработана небольшая выборка с одного участка, объемом 1264 фр. Костные остатки происходят из культурного слоя, заполнения жилого сооружения и хозяйственных объектов. Остатки «мясных» домашних копытных составили 585 фр. (табл. 1). Выборка костных остатков, изученная с поселения Су Баш-I, получена из 24 объектов, датирующихся по большей части золотоордынским временем. Общий объем выборки 1468 фр., домашних копытных – 620 фр. (табл. 1).

Наиболее сохранный культурный напластований поселения Кырк-Азизлер в юго-западной части полуострова оказалась на раскопе №III (3). Археозоологическая коллекция, полученная из культурного слоя и 86 объектов жилого и хозяйственного назначения составила 3473 фр., остатков домашних копытных – 2067 фр. (табл. 1).

Кроме вышеупомянутых крупных коллекций есть исследованные небольшие, менее 300 костных фрагментов, выборки из археологических исследований поселения Бурульча (Центральный Крым) и Кош-Кую (Керченский полуостров). На последних упомянутых памятниках набор видов точно совпадает с набором из вышеупомянутых представительных коллекций (табл. 1), но выстраивать иерархию костных остатков по видам на таких

Таблица 1. Сельские поселения Крымского полуострова золотоордынского времени: археозоологические данные
 Table 1. Rural settlements of the Crimean Peninsula of the Golden Horde period: archeozoological data

	КРС	Лошадь	МРС	Свинья	ВСЕГО
Количественные показатели (фрагменты)					
Жемчужина-I	1932	207	850	5	2994
Кринички-II	372	12	199	2	585
Су Баш-I	365	50	205		620
Кырк-Азизлер, Р-III	1343	185	535	4	2067
Бурульча	56	6	36		98
Кош-Кую	89	77	64		230
Остеологические спектры (%)					
Жемчужина-I	64,5	6,9	28,4	0,2	100,0
Кринички-II	63,6	2,1	34,0	0,3	100,0
Су Баш-I	58,4	8,1	33,1	0	100
Кырк-Азизлер, Р-III	66,9	6,2	26,7	0,2	100,0
Спектры мясного потребления (%)					
Кратность веса мясных туш	6	5,5	1	1	
Мясные продукты	Говядина	Конина	Баранина	Свинина	ВСЕГО
Жемчужина-I	85,3	8,4	6,3	0,04	100,0
Кринички-II	89,3	2,6	8,0	0,08	100,0
Су Баш-I	82,0	10,3	7,7	0,00	100,0
Кырк-Азизлер, Р-III	86,8	7,4	5,8	0,04	100,0

объемах находок нельзя. Выборка из Бурульчи объемом 198 костных фрагментов получена из 5 шурфов на территории памятника и условно объединена в единую коллекцию. Здесь учтены находки из культурного слоя и объектов, исследованных на памятнике. В хозяйственной яме, исследованной в шурфе 5 обнаружена кость домашней птицы (курицы), что демонстрирует оседлый статус поселения, а не временную стоянку.

Из раскопок северного участка поселения Кош-Кую по методической схеме ИА РАН исследовались небольшие выборки из заполнения двух объектов золотоордынского времени (землянка №6 и яма №60) в которых обнаружены «кухонные» остатки домашних копытных (крупного и мелкого рогатого скота, лошадей), и санитарное захоронение в яме № 138 остатков трех особей крупного рогатого скота. Материалы поселений Бурульча и Кош-Кую в аналитической части работы не используются в связи с небольшим объемом и, соответственно, недостаточной представительностью выборок костных остатков из них.

На всех крымских поселениях с представительными коллекциями оказались удивительно сходны остеологические спектры. Наиболее высокая доля у крупного рогатого скота – 59-67%, вторая позиция у МРС – 26-34%, остатки лошади малочисленны – 2-8% и совсем немного остатков свиньи 0,2-0,3% (табл. 1). Расчет потребления мяса разных видов домашних копытных проведен на основе остеологических спектров по традиционной схеме через коэффициенты кратности веса мясных туш (Антипина, 2005, с. 186). Установлено, что на всех поселениях основным мясным продуктом была говядина, доля которой везде выше 80% (вариации от 82 до 89% - табл. 1). Доля конины в рационе исследуемых поселений существенно варьирует от 2,6 до 10,3% (табл. 1). Доля баранины для всех коллекций оказалась стабильной с небольшим разбросом значений от 5,8 до 8,0% (табл.1). Роль свинины в рационе жителей крымских поселений золотоордынского времени оказалась незначительной.

Столь явное, свыше 80%, превалирование говядины в мясном рационе жителей сельско-

го памятника весьма необычно. Для сельских поселений Древней Руси при преобладании говядины, остальные мясные продукты в совокупности составляют около 40% белкового рациона (Антипина, 2005), не 11–20% как в исследуемых поселениях. Из золотоордынских городов наиболее высокие доли говядины, порядка 70–80%, зафиксированы в южных городах, таких как Азак на Нижнем Дону и Маджар на Северном Кавказе (Яворская, 2021, табл. 1). Данных по мясному потреблению золотоордынских городов Крымского полуострова на настоящее время нет, но, скорее всего, их мясной рацион был сходен с Азакским и Маджарским.

Анализ имеющихся археозоологических данных создает обоснованное предположение, что одним из важнейших занятий жителей сельских поселений в степных и предгорных районах Крымского полуострова было специализированное разведение крупного рогатого скота. Этому способствуют природные условия – обширные степные выпасы.

Расположенные недалеко от крупных городских центров, эти поселения могли осуществлять регулярные поставки животных на мясо.

Учитывая громадные объемы экспорта бычьих шкур, хорошо зафиксированные в документах по итальянской морской торговле, разведение крупного рогатого скота было важнейшей отраслью экономики Крыма и занимались этим, очевидно, не только кочевники, но и жители сельских поселений.

Этот краткий обзор позволил установить наличие разветвленной сети сельских поселений, возникающих в Крыму лишь в золотоордынский период. Все поселения тяготеют к крупным городским центрам и обеспечивают их сельскохозяйственной продукцией, некоторые поселения контролируют торговые коммуникации по полуострову. Одной из важнейших функций новых поселений в золотоордынском Крыму было специализированное разведение крупного рогатого скота для получения его шкур – ключевой экспортной «статьи» золотоордынского государства.

ЛИТЕРАТУРА

Айбабина Е.А. Керамика из раскопок золотоордынского поселения близ Феодосии // Поливная керамика Средиземноморья и Причерноморья X–XVIII вв. Т. 1. / Ред. С.Г. Бочаров, В.Л. Мыц. Киев: Сталос, 2005. С. 229–247.

Антипина Е.Е. Археозоологические материалы // Кургалы. Т. III. Селище Горный: археологические материалы, технология горно-металлургического производства, археобиологические исследования / Ред. и сост. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры. 2004. С. 182–248.

Антипина Е.Е. Мясные продукты в средневековом городе – производство или потребление? // Археология и естественнонаучные методы / Ред. и сост. Е.Н. Черных, В.И. Завьялов. М.: Языки славянской культуры, 2005. С. 181–190.

Бочаров С.Г. Заметки по исторической географии Генуэзской Газарии XIV–XV веков (Кампанья Каффы) // Диалог городской и степной культур на евразийском пространстве: Материалы V Международной конференции, посвященной памяти Г.А. Федорова-Давыдова (Астрахань, 2–6 октября 2011 г.) / Ред. Д.В. Васильев, Ю.А. Зеленев, А.Г. Ситдигов. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2011. С. 137–145.

Бочаров С.Г. Генуэзский замок Калиера // Генуэзская Газария и Золотая Орда / Отв. ред. С.Г. Бочаров и А.Г. Ситдигов. Казань, Симферополь, Кишинев: Stratum plus, 2015. С. 47–99.

Волошинов А.А., Меньшиков М.Ю., Резниченко И.А., Юнкин Ж.А., Брызгалов В.В. Раскопки мусульманского могильника Кырк-Азизлер в 2008 г. // Крым-Таврида. Археологические исследования в Крыму в 2017–2018 гг. Т. 2 / Отв. ред. С.Ю. Внуков, О.В. Шаров. М.: ИА РАН, 2019. С. 211–237. DOI: 10.25681/IARAS.2019.978-5-94375-276-6.211-237

Гаврилов А.В. Средневековые памятники Юго-Восточного Крыма (материалы к археологической карте) // Судейский сборник. Вып. III / Гл. ред. Н.М. Куковальская. Киев, Судак: Академперіодика, 2008. С. 331–384.

Герцен А.Г., Могаричев Ю.М. Крепость драгоценностей. Кырк-ор. Чуфут-кале. Симферополь: Таврия, 1993. 126 с.

Карлов С.В. Новые данные о средневековом поселении Эски-Юрт в Бахчисарае // Откровения древнего Солхата / Под ред. А.Г. Герцена. Керчь, 2012. С. 35–77.

Кирилко В.П., Бочаров С.Г., Ситдигов А.Г. Исследования Архитектурно-археологической экспедиции Крымского Филиала Института археологии Национальной академии наук Украины в 2012 г. // Археологічні дослідження в Україні в 2012 р. / Ред. Н.О. Гаврилюк. Киев-Луцк: Доля, 2013. С. 53–54.

Коваль В.Ю. Археологические раскопки поселения Чокрак-Найман 1 // Крым-Таврида. Археологические исследования в Крыму в 2017–2018 гг. Т. 2 / Отв. ред. С.Ю. Внуков, О.В. Шаров. М.: ИА РАН, 2019. С. 87–96. DOI: 10.25681/IARAS.2019.978-5-94375-276-6.87-95

Куликов А.В. Поселение Кош-Кую (Республика Крым, Ленинский район) // Городища, селища, могильники. Раскопки 2017 / Материалы спасательных археологических исследований. Т. 25 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2018. С. 164–173. DOI: 10.25681/IARAS.2018.978-5-94375-210-0.164-173

Крамаровский М.Г., Гукин В.Д. Золотоордынское поселение Кринички-II (результаты полевых исследований). СПб.: Государственный Эрмитаж, 2002. 183 с.

Мастыкова А.В., Решетова И.К., Чаукин С.Н., Ганичев К.А. Исследования средневекового поселения и могильника Су-Баш 1 в Юго-Восточном Крыму // Крым-Таврида. Археологические исследования в Крыму в 2017–2018 гг. Москва: ИА РАН, 2019. Т. 2 / Отв. ред. С.Ю. Внуков, О.В. Шаров. С. 97–116. DOI: 10.25681/IARAS.2019.978-5-94375-276-6.97-115

Хохлов А.Н., Мелькова В.Р. Исследования золотоордынского поселения Жемчужина в Юго-Восточном Крыму // Крым-Таврида. Археологические исследования в Крыму в 2017–2018 гг. Т. 2 / Отв. ред. С.Ю. Внуков, О.В. Шаров. М.: ИА РАН, 2019. С. 71–86. DOI: 10.25681/IARAS.2019.978-5-94375-276-6.71-85

Яворская Л.В. Археозоологическое исследование поселения Жемчужина-I и вопросы экономики Юго-Восточного Крыма в золотоордынский период // Поволжская археология. 2020. № 2 (32). С. 171–181.

Яворская Л.В. Археозоологические исследования городов Золотой Орды: современные интерпретации // Аналитическое исследования Лаборатории естественнонаучных методов. Вып. V / Отв. ред. Е.Н. Черных, В.И. Завьялов. М.: ИА РАН, 2021. С. 216–226.

Информация об авторах:

Бочаров Сергей Геннадиевич, кандидат исторических наук, заведующий Научно-исследовательской лабораторией «Цифровые технологии в историко-археологических исследованиях», доцент кафедры История, Севастопольский государственный университет (г. Севастополь, Россия); sgbotcharov@mail.ru

Яворская Лилия Вячеславовна, кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник Лаборатории естественно-научных методов Института археологии Российской академии наук (г. Москва, Россия); lv.yavorskaya@gmail.com

REFERENCES

Aybabina, E. A. 2005. In Bocharov, S. G., Myts, V. L. (eds.). *Polivnaia keramika Sredizemnomor'ia i Prichernomor'ia v X–XVIII vv. (Glazed Ceramics of the Mediterranean and Black Sea in 10th–18th Centuries)*. Kiev: “Stilos” Publ., 229–247 (in Russian).

Antipina, E. E. 2004. In Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly. T. III. Selishche Gornyy: arkhеologicheskie materialy, tekhnologiya gorno-metallurgicheskogo proizvodstva, arkhеobiologicheskie issledovaniya (Kargaly. Vol. III. Gorny site: Archaeological materials: Technology of mining and metallurgy: Archaeobiological studies)*. Moscow: “Iazyki slavianskoi kul'tury” Publ., 182–248 (in Russian).

Antipina, E. E. 2005. In Chernykh, E. N., Zav'yalov, V. I. (eds.). *Arkheologiya i estestvennonauchnye metody (Archaeology and Natural Science Methods)*. Moscow: “Yazyki slavianskoi kul'tury” Publ., 181–190 (in Russian).

Bocharov, S. G. 2011. In Vasiliev, D. V., Zeleneev, Yu. A., Sitdikov, A. G. (eds.). *Dialog gorodskoi i stepnoi kul'tur na evraziiskom prostranstve (Dialog of Urban and Steppe Cultures on Eurasian Territory)*. Kazan; Astrakhan: Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani of the Tatarstan Academy of Sciences, 137–145 (in Russian).

Bocharov, S. G. 2015. In Bocharov, S. G., Sitdikov, A. G. (eds.). *Genuezskaia Gazariia i Zolotaia Orda (The Genoese Gazaria and the Golden Horde)*. Kazan, Simferopol, Kishinev: “Stratum plus” Publ., 47–99 (in Russian).

Voloshinov, A. A., Men'shikov, M. Yu., Reznichenko, I. A., Yunkin, Zh. A., Bryzgalov, V. V. 2019. In Vnukov, S. Yu., Sharov, O. V. (eds.). *Krym-Tavrida. Arheologicheskie issledovaniya v Krymu v 2017–2018 gg. (Crimea-Tavrida. Archaeological research in Crimea in 2017–2018)* 2. Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, 211–237 (in Russian).

Gavrilov, A. V. 2008. In Kukoval'skaia, N. M. (ed.). *Sugdeiskii sbornik (Sugdaia Collected Works)* 3. Kiev, Sudak: “Akademperiodika” Publ., 331–384 (in Russian).

Gertsen, A. G., Mogarichev, Yu. M. 1993. *Krepost' dragotsennostey. Kyrk-or. Chufut-kale (Fortress of Jewels. Kyrk-Or. Chufut-Kale)*. Simferopol: "Tavriya" Publ. (in Russian).

Karlov, S. V. 2012. In Gertsen, A. G. (ed.). *Otkrovenie drevnego Solkhata (Revelations of the Ancient Solkhat)*. Kerch, 35–77 (in Russian).

Kirilko, V. P., Bocharov, S. G., Sitdikov, A. G. 2013. In Gavriilyuk, N. O. (ed.). *Arkheologichni doslidzhennia v Ukraïni 2012 roku (Archaeological Researches in Ukraine of 2012)*. Kiev: "Dolya" Publ., 53–54 (in Russian).

Koval, V. Yu. 2019. In Vnukov, S. Yu., Sharov, O. V. (eds.). *Krym-Tavrida. Arheologicheskie issledovanija v Krymu v 2017–2018 gg. (Crimea-Tavrida. Archaeological research in Crimea in 2017–2018)* 2. Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, 87–96 (in Russian).

Kramarovskii, M. G., Gukin, V. D. 2002. *Zolotoordynskoe poselenie Krinichki-II (rezul'taty polevykh issledovanii) (Golden Horde Settlement Krinichki-II (Field Study Results))*. Saint Petersburg: State Hermitage Publ. (in Russian).

Kulikov, A. V. 2018. In Engovatova, A. V. (ed.). *Goroda, selishcha, mogil'niki. Raskopki 2017 (Towns, ancient villages, burial grounds. Excavations of 2017)*. Materialy spasatel'nykh arheologicheskikh issledovaniy (*Proceedings of Rescue Archaeological Studies*) 25. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences Publ., 164–173 (in Russian).

Mastykova, A. V., Reshetova, I. K., Chaukin, S. N., Ganichev, K. A. 2019. In Vnukov, S. Yu., Sharov, O. V. (eds.). *Krym-Tavrida. Arheologicheskie issledovanija v Krymu v 2017–2018 gg. (Crimea-Tavrida. Archaeological research in Crimea in 2017–2018)* 2. Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, 97–116 (in Russian).

Khokhlov, A. N., Mel'kova, V. R. 2019. In Vnukov, S. Yu., Sharov, O. V. (eds.). *Krym-Tavrida. Arheologicheskie issledovanija v Krymu v 2017–2018 gg. (Crimea-Tavrida. Archaeological research in Crimea in 2017–2018)* 2. Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, 71–86 (in Russian).

Yavorskaya, L. V. 2020. In *Povolzhskaya arkheologiya (The Volga River Region Archaeology)*, 32 (2), 171–181 (in Russian).

Yavorskaya, L. V., Antipina, E. E. 2021. In Chernykh, E. N., Zav'yalov, V. I. (eds.). *Analiticheskie issledovaniia laboratorii estestvennonauchnykh metodov (Analytical Studies of the Laboratory of Natural Scientific Methods)* 5. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences Publ., 216–226 (in Russian).

About the Authors:

Bocharov Sergei G. Candidate of Historical Sciences. Head of the Laboratory "Digital Technologies on History and Archaeology"; Associated professor, Department of History, Sevastopol State University. Universitetskaya St., 33, Sevastopol, 299053, Russian Federation; sgbotcharov@mail.ru

Yavorskaya Liliya V. Candidate of Historical Sciences. Associated professor. Senior researcher of the Laboratories of Natural Scientific Methods of Institute of Archaeology of Russian Academy of Science. Dmitriya Ulyanova Str., 19, Moscow, 117292, Russian Federation; lv.yavorskaya@gmail.com



Статья поступила в журнал 14.03.2022 г.
Статья принята к публикации 14.05.2022 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.