

DOI: 10.24412/2837-0759-2024-2168

UDC: 902

Late Bronze Age settlement Makri Haya in the North-Eastern Azov region

A.N. Usachuk

Abstract

The article is devoted to the material obtained during excavations in 1981-1982 a small, destroyed Late Bronze Age settlement of Makri Khaya in the North-Eastern Azov region. The starting point for the work was an interesting set of astragalus *Ovis aries* with a stone bat(?). However, in the process of studying the material, it was decided to give as complete an idea as possible about the complex of finds at the settlement, focusing on the collection of bone artifacts at the end of the article. A striking detail of the monument was the discovery of a ritual complex of small ruminant astragalus with a stone bat(?). Work of a different nature carried out near the studied settlement is also covered: excavations of a burial mound-free burial ground and a Paleolithic site.

Keywords: settlement, building, ceramics, products, tools, bone, traceology, manufacturing technology, use, ritual complexes, moundless burial ground, Paleolithic location, tools, flakes, history of archeology of the region.

Поселение позднего бронзового века Макри Хая в Северо-Восточном Приазовье

А.Н. Усачук

Аннотация

Статья посвящена материалу, полученному во время раскопок в 1981-1982 гг. небольшого разрушаемого поселения позднебронзового века Макри Хая в Северо-Восточном Приазовье. Отправной точкой для работы явился интересный набор астрагалов *Ovis aries* с каменной битой(?). Однако, в процессе изучения материала было принято решение дать по возможности полное представление о комплексе находок на поселении, сосредоточившись на коллекции костяных изделий в конце статьи. Яркой деталью памятника явилась находка ритуального комплекса астрагалов мелкого рогатого скота (МРС) с каменной битой(?). Освещены и работы иного характера, проведенные рядом с исследованным поселением: раскопки бескурганного могильника и палеолитического местонахождения.

Ключевые слова: поселение, постройка, керамика, изделия, орудия, кость, трасология, технология изготовления, использование, ритуальные комплексы, бескурганный могильник, палеолитическое местонахождение, орудия, отщепы, история археологии региона.

Среди исследованных в Северо-Восточном Приазовье поселений позднего бронзового века выделяется группа, которая называется «прикальмиусские поселения» (Горбов, Привалова, 1989, с. 35) – «по берегам небольших степных речек, впадающих в р. Кальмиус, и балок, занимая разные склоны надпойменных террас ... Реже ... на склонах водоразделов, т.е. на склонах балок в глубине степи ... на пологих мысообразных выступах в устьях рек или балок ... (Горбов, Привалова, 1989, с. 34-35; ср. Методические рекомендации ..., 1989, с. 6; Привалова, 1987, с. 61; 2000, с. 105)¹. Яркой особенностью группы является то, что «многие поселения имеют такую особенность как расположение в непосредственной близости от высокой скалы или скальной гряды со стороны плато» (Привалова, 1987, с. 61; ср. Горбов, Привалова, 1989, с. 36; Методические рекомендации ..., 1989, с. 6-7). Эти поселения интересовали меня прежде всего тем, что на них, как правило, собиралась та или иная по численности и разнообразию коллекция костяных орудий и изделий. В процессе работы с «прикальмиусскими» памятниками была в свое время изучена небольшая коллекция костяных изделий Староласпинского поселения (Усачук, 2000), затронута интересная находка из проксимальной фаланги лошади на поселении Арген-Тарама-II (Усачук, 2015), а недавно обработаны костяные изделия поселения Халаджи Бахчи (Усачук и др., 2023). При этом от первоначального плана – сосредоточиться только на костяной коллекции – пришлось отказаться в пользу попытки дать характеристику всему комплексу находок Халаджи Бахчи (Усачук и др., 2023, с. 110). Параллельно с обработкой материала раскопок поселения Халаджи Бахчи, в 2017 г. шла работа и над анализом результатов раскопок в начале 1980-х гг. небольшого поселения Макри Хая (как и при работе с костяной коллекцией поселения Халаджи Бахчи, для работы с костяными изделиями Макри Хая использовался микроскоп МБС-2 с относительно небольшим рабочим увеличением, что вполне хватает для работы с позднебронзовыми костяными коллекциями бытовых памятников (ср. Вальков и др., 2022, с. 39)). Отправной точкой моего интереса к материалам памятника явился факт находки на поселении ритуального комплекса астрагалов² мелкого рогатого скота (МРС) с каменной битой(?) (Усачук, 2021). Но, как и в случае с Халаджи

¹ Чуть ранее о группе открытых к 1979 г. таких поселениях исследователи писали: «располагаются компактной группой» (Привалова, Привалов, 1979, с. 97). Р.А. Литвиненко, говоря об исследованных в Приазовье поселениях эпохи поздней бронзы, условно разделяет их на два «куста»: Приморский и Раздольненско-Николаевский (Забавін та ін., 2020, с. 5). Второй «куст» – то же, что и «прикальмиусские поселения» В.Н. Горбова и О.Я. Приваловой.

² Подобные кости и изделия их них называют астрагалами, альчиками, бабками, лодыжками, кознами, жохами, шляками, ладышками, жушками, девушками, слюжками, кажьками, кочами и т.д. (Покровский, 1888, с. 40; 1895, с. 320; Малахов, Соков, 2008, с. 60; Ключева, 2013, с. 103-104, 107; Подобед и др., 2014, с. 31; Аболина, Федоров, 2015, с. 164; Мендот и др., 2017; Шмырина, 2019, с. 183; и др.). Я придерживаюсь более привычного для археологов термина «астрагал», хотя и он из-за путаницы в терминах «астрагал», «альчик», «бабка» оказывается иногда недостаточно корректен (Панковский, 2013, с. 454, сноска 3).

Бахчи, было принято решение дать по возможности более полную информацию по раскопкам и результатам изучения всего комплекса³.



Рисунок 1. Поселение Макри Хая. Рабочий момент. Слева – группа школьников разбирает найденный при раскопках материал, к ним подходит А.И. Привалов. Лето 1982 г. Фото О.Я. Приваловой.

В 1981-1982 гг. археологическая экспедиция Донецкого обл. краеведческого музея (ДОКМ) и обл. организации Украинского общества охраны памятников истории и культуры (УООПИК) провела под руководством О.Я. Приваловой и А.И. Привалова (рис. 1) охранные раскопки разрушаемого (Привалов, Привалова, 1981, с. 1) поселения позднебронзового века Макри Хая в Северо-Восточном Приазовье, в 2,4 км на С-СЗ⁴ от северной окраины с. Стыла (Старобешевский р-н, Донецкая обл.), на мысу левого берега балки Сухая, являющейся левым притоком р. Сухая Волноваха, в урочище Макри Хая (бассейн р. Кальмиус) (Список..., 1988, с. 90-91; Ромашко, 2013, с. 267; Усачук, 2021, с. 180; Небрат, Забавин, 2018, с. 77). Название урочища, по которому дано и название поселения, переводится с греческого, как «высокая (= 'длинная') скала» (Отин, 2002, с. 99; ср. Темир, 1994, с. 128⁵), т.е. поселение – одно из тех, что расположено рядом со скальной грядой (Привалова, 1987, с. 61).

³ Заодно мною были сделаны осенью 2017 г. новые рисунки каменных и костяных изделий, заново нарисована подборка керамики (Усачук, 2021, с. 181).

⁴ В некоторых источниках информация о расстоянии и направлении дана нечетко (Привалов, Привалова, 1981, с. 1; Привалова, 1983, с. 309; Список..., 1988, с. 90; Небрат, Забавин, 2018, с. 77). Мною использованы уточненные В.В. Цимидановым данные из составляемого несколько лет, но так и не доведенного до логического конца (Полідович, 2019, с. 189) и пока остающегося не опубликованным Свода поселений эпохи поздней бронзы Донецкой обл.

⁵ «Топонимы греческого происхождения. ... Село Стыла Старобешевского района. Основано греками в 1780 году выходцами из крымского села Стылы (Стила, Стиля). ... расположено в местности, богатой залежами железистого камня. ... Вот почему в топонимах села упоминаются каменные горы, карьеры: хая – на местном наречии «камень, гора», Шахтан хая – по фамилии жителя села, жившего у подножья этой горы. Бибиши хая – слово «бибиши» на местном наречии означает «голубь». Это была

Как и с поселением Халаджи Бахчи (Усачук и др., 2023, с. 111), с названием исследованного чуть более 40 лет назад поселения Макри Хая происходили метаморфозы. В первой информации о памятнике поселение названо Стыльским (Привалова, 1983, с. 310), в одном из отчетов – Стыла I (Санжаров и др., 1986, с. 6). В иных отчетах появилось название урочища и поселения «Макри-хая» (Привалов, Привалова, 1981, с. 1, 2) и Макри-хая (Привалова и др., 1982, с. 1, 6), в подписях к списку иллюстраций и в самих иллюстрациях – Макри-Хая (Привалова и др., 1982, табл. I, табл. VI, табл. VIII-XII). В дальнейшем в различных публикациях и архивных документах название поселения и урочища давалось по-разному: Макрихая (Привалова, 1985, с. 346; Горбов, Привалова, 1989, с. 36), Макри-хая (Привалова, 1987, с. 61; Кравченко и др., 2017, с. 67)⁶, Макри-Хая (Санжаров и др., 1986, с. 6; Методические рекомендации ..., 1989, с. 7; Горбов, 1997, с. 6⁷; Горбов, Мимоход, 1999, с. 27; Литвиненко, 1999, с. 5, рис. 1, 32; Привалова, 2000, с. 107; Литвиненко, 2013, с. 207; Цимиданов, 2015, с. 62) или «Макри-Хая» (Список..., 1988, с. 90), «Макри хая» (Привалова, 1988, с. 25), Макрі Хая (Забавін, 2018, с. 111), Макри-Хая, Макри Хая (Забавін та ін., 2020, с. 5, 9), Макри хая (Темир, 1994, с. 128), Макри Хая (Небрат, Забавин, 2018, с. 77). В.А. Ромашко в списке поселений выделяемой им богуславско-белозерской культуры называет памятник Стыла, а урочище Макри-хая (Ромашко, 2013, с. 267), но применяет к поселению и название Макри-Хая (Ромашко, 2013, с. 116). В отчете 1983 г., вариант которого хранится в Донецке, исследователи, например, упоминают гряду «Макри хая», но об урочище говорят Макри-Хая (Привалова, Привалов, 1984, с. 10, с. 3 (Полевая инвентарная опись)). Я полагаю, что в названии и урочища, и поселения следует придерживаться варианта, предлагаемого известным специалистом по ономастике Е.С. Отиным в одной из его монографий: Макри Хая (Отин, 2002, с. 99).

Размеры поселения Макри Хая около 200×150 м⁸. Исследована площадь 193 кв. м⁹. Мощность культурного слоя – 0,6-0,7 м. «На поверхности поселения, в его западной, северной и юго-восточных частях были прослежены развалы каменных сооружений, между которыми собран значительный подъемный материал» (Привалов, Привалова, 1981, с. 1-2). Раскопана однокамерная полуземлянка (жилище) прямоугольной формы площадью около 22

гора, где в прошлом водились дикие голуби. ... Микро хая – «маленькая», Макри хая – макри – «длинная», кундо хая – «короткая гора», псило хая «высокая гора» (Темир, 1994, с. 127-128).

⁶ В Своде поселений эпохи поздней бронзы Донецкой обл. у В.В. Цимиданова стоит вариант названия: Макри-хая.

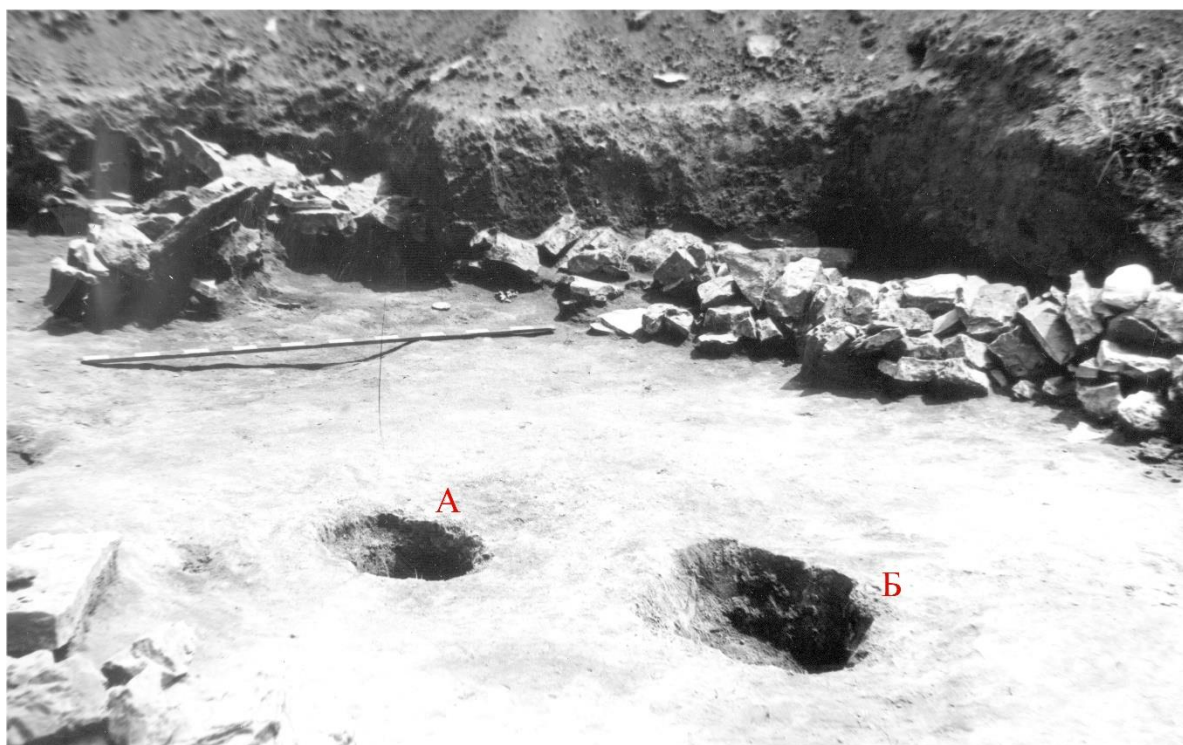
⁷ Здесь опечатка в названии: Марки-Хая.

⁸ Указанную площадь памятника в 2000 кв. м (Список ..., 1988, с. 91) следует считать ошибкой, как и «0, 2 м» у В.А. Ромашко (2013, с. 267). В отчете (Привалов, Привалова, 1981, с. 1) приведены данные о площади поселения в 30 тыс. кв. м.

⁹ В Своде поселений эпохи поздней бронзы Донецкой обл. в тексте о поселении Макри Хая у В.В. Цимиданова указано: «Вскрыта площадь 198 кв. м.». В одной из публикаций упоминается об итоговых 130 кв. м (Горбов, Привалова, 1989, с. 36), но это ошибка, поскольку 130 кв. м площади было вскрыто на памятнике в 1981 г. (Привалов, Привалова, 1981, с. 1; Привалова, 1983, с. 310) без учета работ 1982 г. Немного неточной оказалась и раскопанная площадь поселения, которую я дал в моей предварительной публикации – 185 кв. м (Усачук, 2021, с. 180). В отчете 1982 г. прямо о количестве исследованной площади не говорится, но наличие общего плана раскопа 1 (Привалова и др., 1982, табл. I) и полевой документации в архиве отдела охраны памятников археологии ДОКМ/ДРКМ позволили мне пересчитать и уточнить раскопанную площадь поселения за два года: 193 кв. м.



1



2

Рисунок 2. Поселение Макри Хая. 1 – вид центральной части полуземлянки и ее южного угла с севера. А – яма от опорного столба; Б – очаг; 2 – восточный угол полуземлянки (вид с запада-северо-запада). А – яма от опорного столба; Б – очаг. Лето 1982 г. Фото О.Я. Приваловой.

кв. м (рис. 2, 1, 2). «Длина жилища 5 м, ширина 4,25-3,75 м. У северо-восточной стены жилище шире ..., чем у юго-западной стены» (Привалова и др., 1982, с. 1). Хорошо сохранилась юго-восточная стенка жилища (рис. 3). Возможно, к полуземлянке с севера-северо-запада пристроена еще одна каменная конструкция: «к северо-западной стене жилища



Рисунок 3. Поселение Макри Хая. Юго-восточная стенка полуземлянки (вид с северо-запада). Лето 1982 г. Фото О.Я. Приваловой.

примыкают развалы стен еще какого-то сооружения или изгороди?» (Привалова и др., 1982, с. 2) (рис. 4). Цоколи каменных построек сохранились на высоту до 0,5 м и состоят из плит песчаника, сланца и доломита. «Внутренняя часть стен углублена в древний горизонт до 40 см. Юго-западная и северо-восточная стены были облицованы поставленными на торец каменными плитами, плотно подогнанными друг к другу ... Поверх плит на уровне древнего горизонта шла основная стена, сложенная в технике простой кладки» (Привалова и др., 1982, с. 1-2). «Пол жилища глинобитный и слегка понижается в сторону входа ... В центре жилища ... были обнаружены очаг и столбовая яма ... В заполнении ямы обнаружены две вертикально стоящих плиты, служившие клиньями для опорного столба крыши жилища» (Привалова и др., 1982, с. 2; ср. Усачук, 2021, с. 180) (рис. 2, 1 А, Б, 2, А, Б). Вход полуземлянки шириной до 1,75 м находился в северо-восточной части помещения (Привалова и др., 1982, с. 2) (рис. 5)¹⁰. Во входе найден курант зернотерки (рис. 5, А).

¹⁰ В Своде поселений эпохи поздней бронзы Донецкой обл. В.В. Цимиданов добавил: «и был направлен на балку Щучья».



Рисунок 4. Поселение Макри Хая. Каменная конструкция, примыкающая к полуземлянке с севера-северо-запада (вид с юга). Лето 1982 г. Фото О.Я. Приваловой.

Мешающий функционированию входа курант относится, очевидно, к жертвам оставления жилища (ср. Горбов, Мимоход, 1999, с. 27-28), тем более, что во входе и возле входа в полуземлянку находятся и более яркие комплексы, которые являются жертвами оставления жилища: два сосуда, каменный плоский диск и набор астрагалов МРС (рис. 5, Б, В) (Горбов, Мимоход, 1999, с. 27; Усачук, 2021, с. 180) (о наборе астрагалов – см. ниже).



Рисунок 5. Поселение Макри Хая. Вход в полуземлянку (вид с северо-запада). А – курант зернотерки; Б – каменный диск; В – набор астрагалов МРС. Лето 1982 г. Фото О.Я. Приваловой.

Как отмечают авторы раскопок, в 1981 г. «на поверхности поселения ... собран значительный подъемный материал, состоящий из костей животных, каменных орудий труда и фрагментов керамики эпохи поздней бронзы» (Привалов, Привалова, 1981, с. 1-2). В 1982 г. ситуация повторилась: «в заполнении жилища встречены многочисленные расщепленные кости животных, фрагменты посуды, отдельные обломки костяных орудий, верхний камень зернотерки» (Привалова и др., 1982, с. 2); «... в заполнении жилища и с наружной его стороны ... были обнаружены кости животных, керамика, костяные и каменные орудия труда ... Керамика составляет основную массу находок на поселении» (Привалова и др., 1982, с. 3)¹¹.

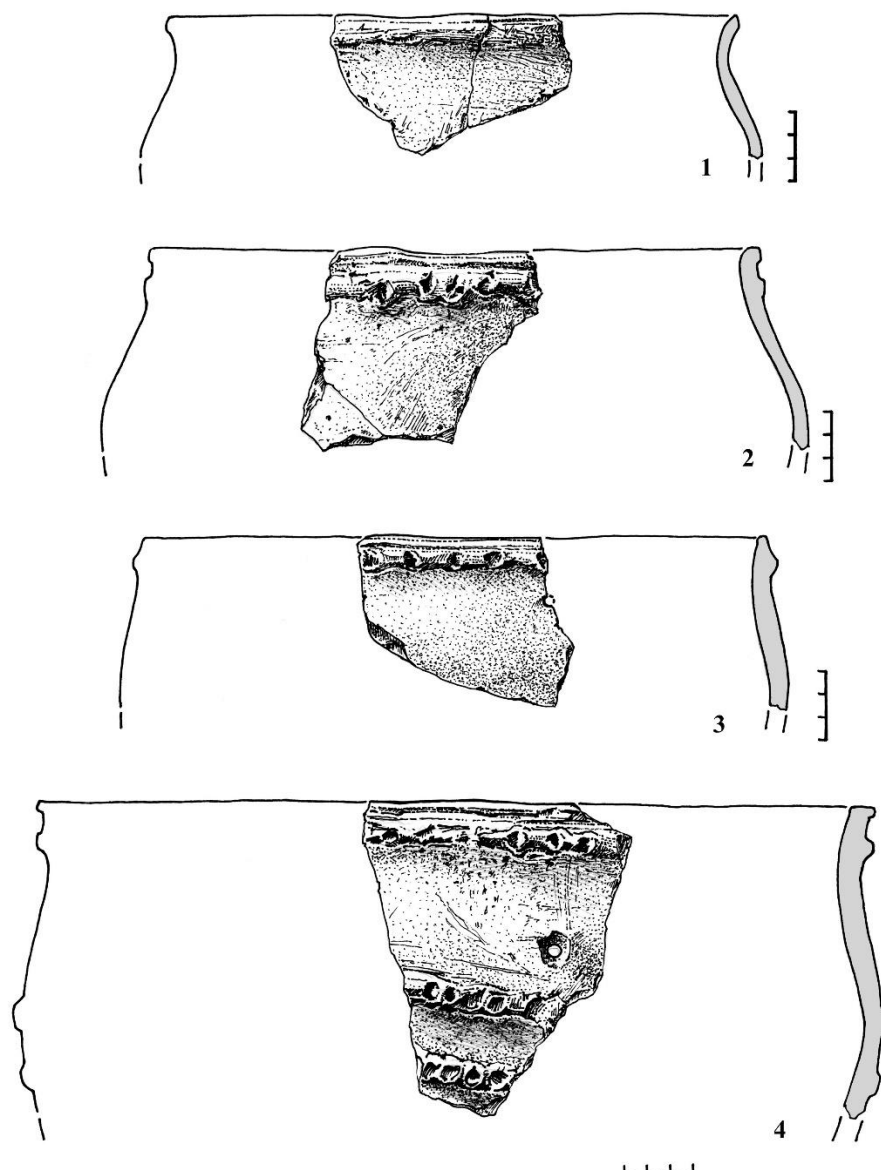


Рисунок 6. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1 – фрагмент венчика, шейки и начала тулова лепного горшка; 2-4 – фрагменты венчиков и тулова лепных горшков с горизонтальными налепными расчлененными валиками.

¹¹ Помимо керамики позднего бронзового века, найден только один фрагмент овальной в сечении ручки с выделенным продольным ребром. Датируется этот фрагмент VIII-началом IX в. (ср. Усачук и др., 2023, с. 122).

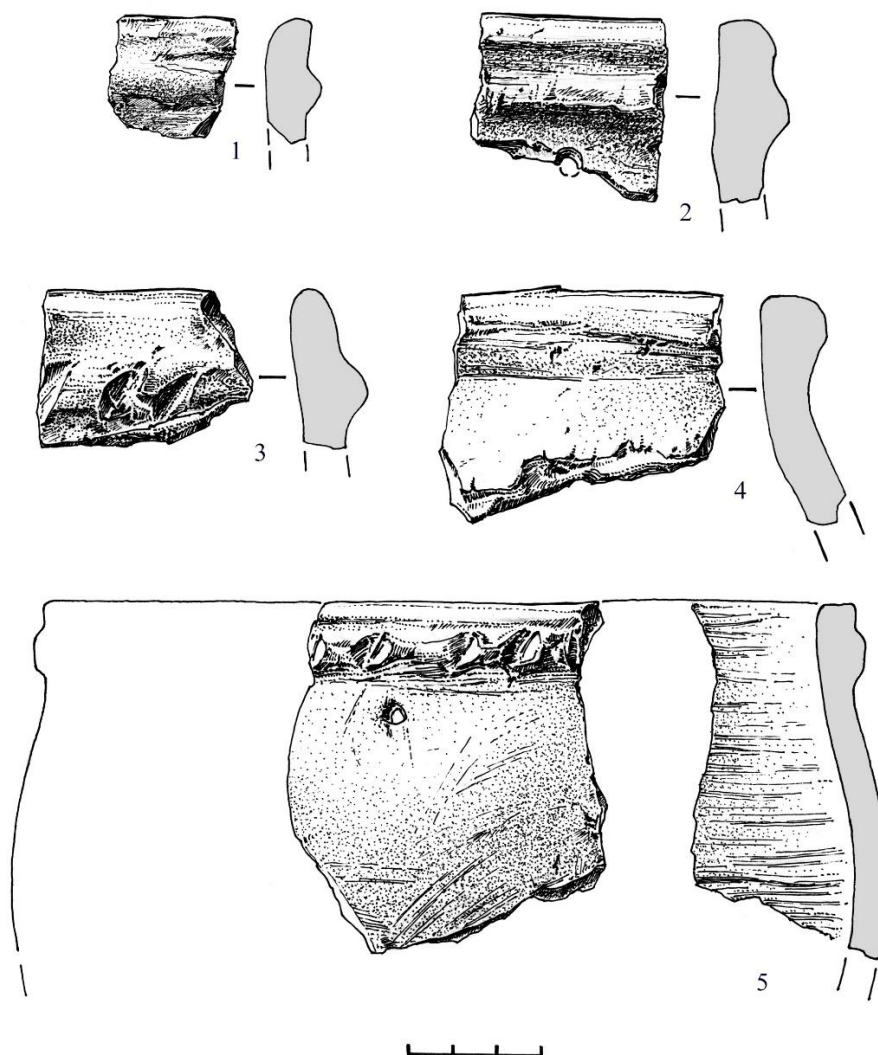


Рисунок 7. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1-3 – фрагменты венчиков лепных горшков с горизонтальными гладкими (1, 2) и расчлененным (3) налепными валиками; 4 – фрагмент лепного горшка с прямым венчиком; 5 – фрагмент венчика и тулова лепного горшка с горизонтальным налепным расчлененным валиком и горизонтальными расчесами на внутренней стороне (отверстие под валиком – след ремонта треснувшего сосуда).

Керамика из раскопок поселения Макри Хая представлена горшками с налепным расчлененным или гладким валиком под венчиком (рис. 6, 2, 3; рис. 7, 1-3, 5; рис. 8, 1-3)¹², редкой формой с несколькими расчлененными налепными валиками – под венчиком и по тулову (рис. 6, 4), горшками без налепных валиков (рис. 6, 1; рис. 7, 4; рис. 8, 6; рис. 9, 1, 5) но иногда с «елочным» орнаментом (рис. 8, 4), немногочисленными баночными формами (рис. 8, 5; рис. 10, 1; рис. 11, 2, 4, 6), мисками (рис. 11, 1). Отдельно следует отметить посуду с разнонаправленными налепными валиками – горизонтальными и вертикальными (или – почти вертикальными). Один фрагмент тулова такого сосуда (рис. 9, 2) слишком небольшой, чтобы можно было воссоздать форму – она, скорее всего, горшковидная. Зато по фрагментам другого сосуда удалось сделать графическую реконструкцию (рис. 10, 2) довольно изящного

¹² На внутренней поверхности одного из горшков (рис. 7, 5) – интенсивные горизонтальные расчесы.

крупного лепного горшка с нарядным прочерченным орнаментом и вертикальным наклепным орнаментированным валиком (возможно, таких валиков было несколько) почти на всю высоту представленной керамической формы.

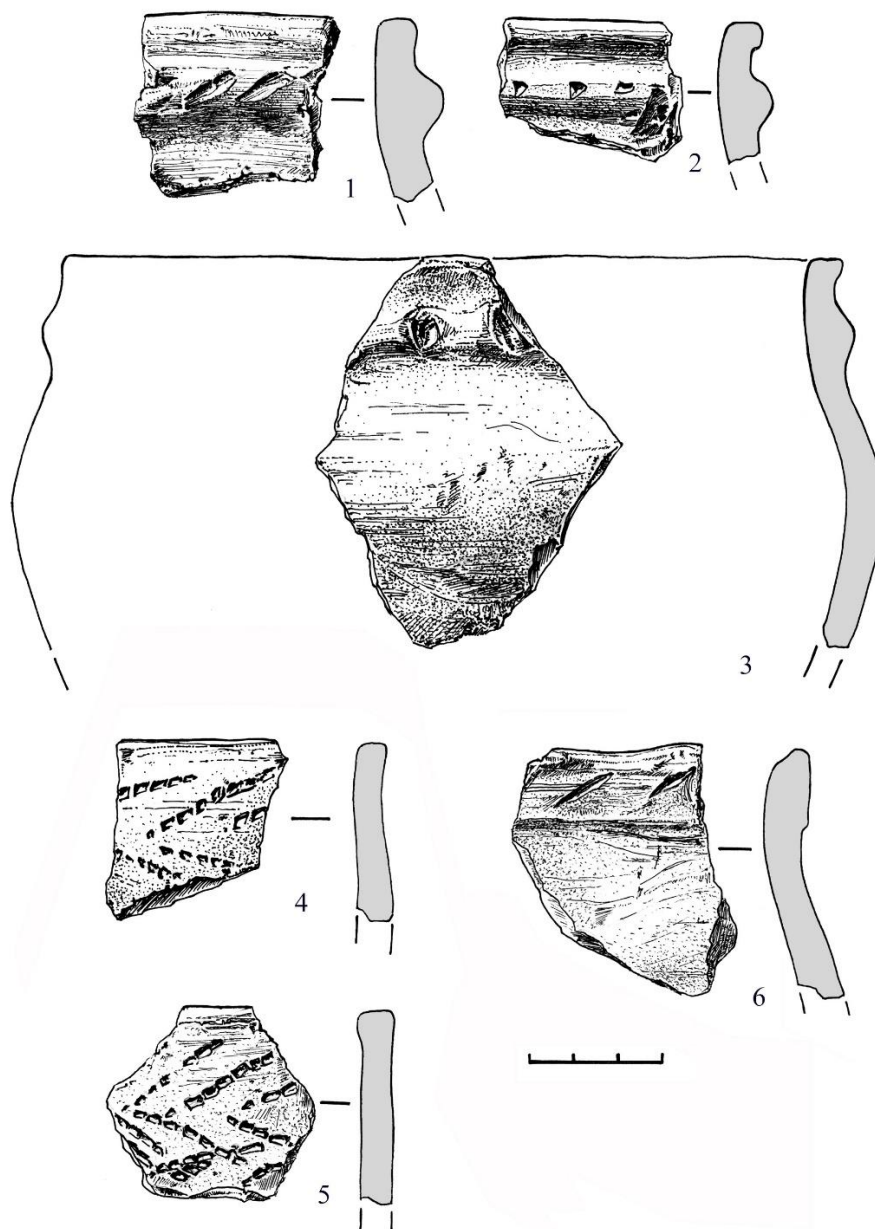


Рисунок 8. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1, 2 – фрагменты венчиков лепных горшков с горизонтальными массивными расчлененными наклепными валиками; 3 – фрагмент венчика и тулова лепного баночного сосуда с горизонтальным расчлененным вдавлениями наклепным валиком; 4, 5 – фрагменты венчиков сосудов с «елочным» орнаментом из оттисков гребенчатого штампа; 6 – фрагмент венчика и части тулова лепного горшка с со слегка оттянутым краем.

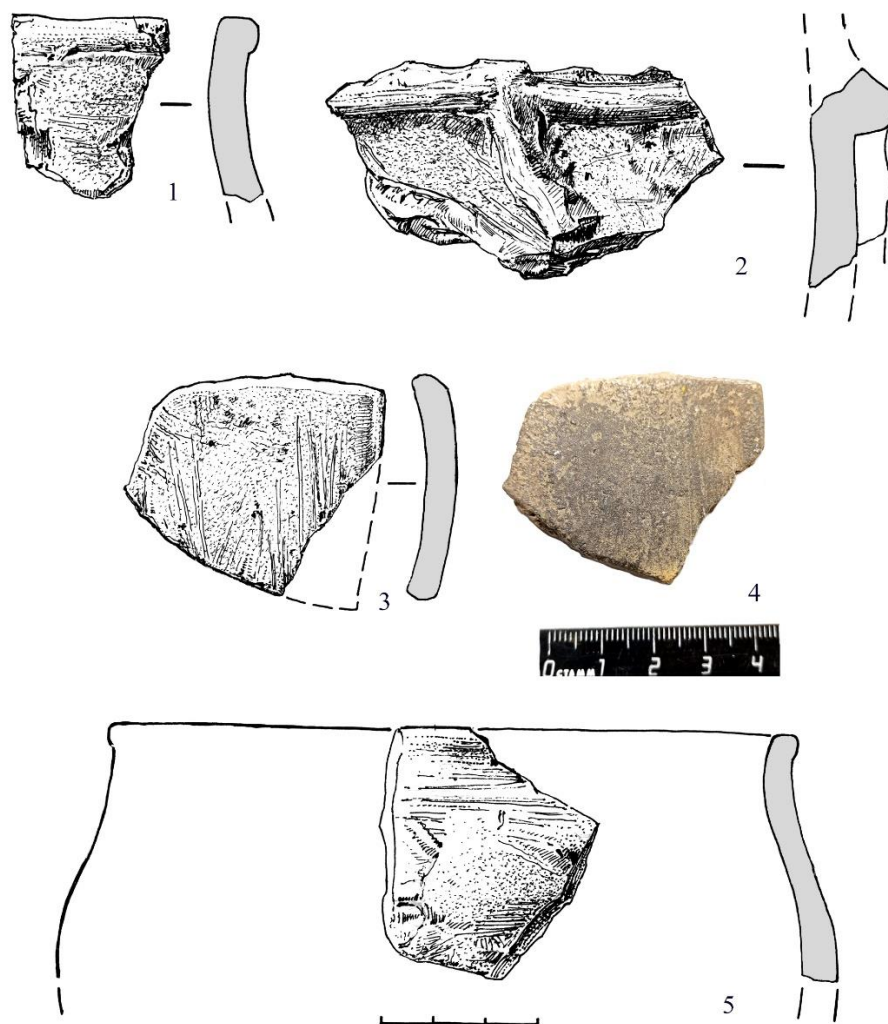


Рисунок 9. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1 – фрагмент венчика лепного горшка; 2 – фрагмент стенки лепного горшка с горизонтальными и наклонными налепными валиками; 3, 4 – керамический скребок-лощило из фрагмента венчика лепного горшка (рисунок и фото); 5 – реконструкция верхней части лепного горшка по керамическому скребку-лощилу.

Кроме горшков, банок и миски, на поселении найден фрагмент венчика и верхней части тулова лепного сосуда с выделенным ребром и прочерченным орнаментом (рис. 11, 5).

Изделие из глины, помимо посуды – фрагмент глиняного пряслица (рис. 11, 3). Еще одно изделие – фрагмент венчика горшка¹³, который превратили в небольшой скребок-лощило для обработки шкур (рис. 9, 3-5) с несколькими рабочими гранями и скругленными углами (ср. Костомарова, 2022, с. 114). На узких слабовыпуклых гранях скребка сосредоточены следы сработанности в виде коротких параллельных друг другу линейных следов (ср. Скакун, 1977, с. 264; Шаманаев, Зырянова, 1999, с. 79; Сериков, 2008, с. 280; Голубева, 2016, с. 90; Костомарова, 2019, с. 52; 2022, с. 107). Рабочая кромка неровная, скругленная (чуть скошенная), заглаженная. Твердые включения в тесте сосуда иногда выступают над узкой рабочей гранью скребка и сработаны больше. Такая картина

¹³ Графическая реконструкция которого представлена (рис. 9, 5).

сработанности характерна не для скребков, связанных с обработкой поверхностей литейных форм (ср. Загородняя, 2014, с. 114; и др.), а с работой по мягкому, эластичному материалу.

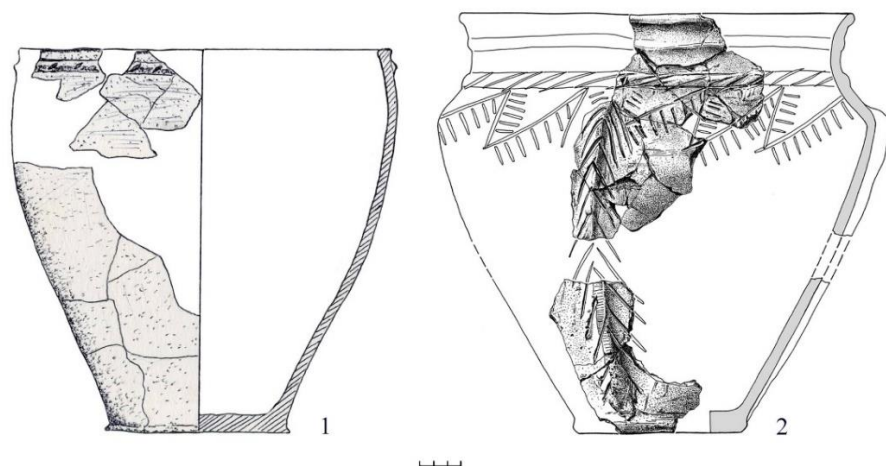


Рисунок 10. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1 – лепной баночный сосуд (рисунок А.И. Привалова) (Привалова и др., 1982, табл. II, 1); 2 – реконструкция лепного горшка со сложной системой разнонаправленных наклепных валиков.

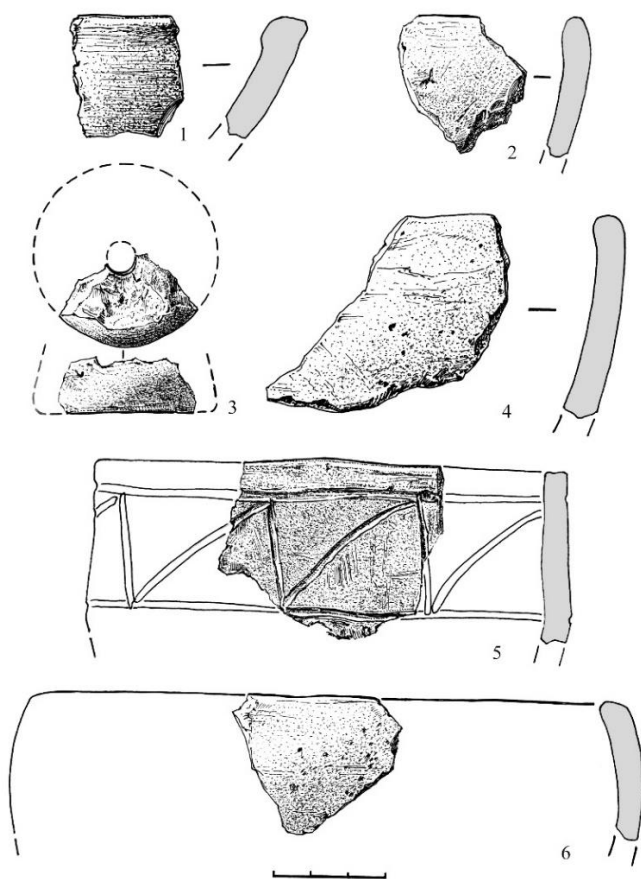


Рисунок 11. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1 – фрагмент венчика лепной миски; 2, 4, 6 – фрагменты венчиков лепных баночных сосудов; 3 – фрагмент глиняного пряслица; 5 – фрагмент венчика и верхней части тулова лепного сосуда с выделенным ребром и прочерченным орнаментом.

В керамическом комплексе преобладают типичные для позднего этапа срубной культуры горшки и банки, в т.ч. орнаментированные налепными и оттянутыми валиками. К керамике Макри Хая применимы те же аналогии, которые приведены недавно для хронологической привязки материалов поселения Халаджи Бахчи (Усачук и др., 2023, с. 130). Поселение Макри Хая исследователи сравнивают с раскопанными поселениями той же «прикальмиусской» группы (или «Кальмиусского микрорайона» (Привалова, 2000, с. 107)) – Николаевским (Привалова, 1983, с. 310; Ромашко, 2013, с. 267) или Староласпинским (Привалова, 2000, с. 107) и относят к сабастиновскому периоду. В обзорной работе, посвященной материалам Николаевского поселения, датировка уточнена: позднесабастиновский период, XII-XI вв. до н.э. (Привалова, Привалов, 1987, с. 107). Правда, материалы из Макри Хая дают возможность авторам раскопок предполагать более раннюю дату памятника, чем Николаевское поселение (Горбов, Привалова, 1989, с. 36). С этим можно в какой-то мере согласиться, сравнивая, к примеру, материалы двух близких небольших поселений «прикальмиусской» группы Халаджи Бахчи (Усачук и др., 2023, с. 125-130) и Макри Хая, но возникает вопрос – насколько более раннее поселение Макри Хая. Например, интересный и нечасто встречаемый характер орнаментации сосуда несколькими расчлененными горизонтальными валиками (рис. 6, 4) находит аналогии в сабастиновских материалах более западных территорий (Дровосекова, 2007, рис. 7, 3). Но подобный орнамент встречается и на поселении Богуслав-1 в материалах богуславско-белозерского этапа (по В.А. Ромашко) (Ромашко, 2013, рис. 82, 10, 10а), практически попадая в XII в. до н.э. (Ромашко, 2013, с. 219-225, 256 и др.). Концом срубно-сабастиновского времени, т.е. XIII в. до н.э. (Куштан, 2013, с. 185) датируются материалы поселения Червонохиженцы-2, где найден горшок с Т-образным орнаментом из налепных расчлененных валиков (Куштан, 2002, рис. 1, 11¹⁴; 2013, с. 41-42, с. 67, рис. 33, 3: ср. Ромашко, 2013, рис. 36, 12), являющийся своеобразной аналогией редкому примеру (ср. Пробийголова, 2017, с. 65) подобной орнаментации посуды на Макри Хая (рис. 10, 2). Но керамика с Т-образными или только вертикальными налепными валиками найдена в позднем горизонте поселения Давыдо-Никольское (Пробейголова, Красильников, 2015, рис. 4, 15, 16; Пробийголова, 2017, рис. Б.3.38, 1, Б.3.45, 1-3, Б.5.84, 20), который датировался поначалу несколько расплывчато в рамках второй пол. XII в. до н.э.-конца бронзового века (Пробейголова, Красильников, 2015, с. 85), а позднее – с уточнением (Пробийголова, 2017, с. 64-66), получил дату – конец XI-X вв. до н.э. (Пробийголова, 2017, с. 170)¹⁵. Таким образом, керамика Макри Хая дает по аналогиям в широком диапазоне те же даты, что и Халаджи Бахчи, Николаевское, Староласпинское и другие памятники «прикальмиусской» группы (подвижки в рамках трех-четырёх десятков лет вряд ли мы сможем «поймать» в фрагментированной позднебронзовой посуде поселений). Возможно, со временем можно будет выстроить хронологию бытовых памятников конца финала бронзы, в том числе и поселений «Кальмиусского микрорайона», а возможно и шире (см. материалы поселения Кременевка I (Забавин та ін., 2020, рис. 10, рис. 11, рис. 15-20, рис. 22)), но это отдельный вопрос¹⁶.

¹⁴ В этой работе дана еще предварительная дата поселения: середина II тыс. до н.э. (Куштан, 2002, с. 30).

¹⁵ Т-образный орнамент из налепных валиков изредка встречается на сосудах поселения позднего бронзового века Панагия 1 на Таманском п-ве (архив А.Н. Усачука).

¹⁶ По сравнению с Халаджи Бахчи, на поселении Макри Хая не найдены глиняные крышки, что может как раз свидетельствовать о чуть более раннем формировании керамического комплекса



Рисунок 12. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы, каменные изделия: 1 – зернотерка; 2 – курант зернотерки.



Рисунок 13. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы, каменные изделия: 1 – клиновидное привязное орудие из известняковой плитки; 2 – гранитный терочник; 3 – терочник из песчаника; 4 – диоритовый пест-терочник.

Макри Хая, но крышек практически нет и на Николаевском поселении (только обломок каменной (Привалова, Привалов, 1987, с. 104)), хотя довольно поздний характер николаевской керамики в рамках финала эпохи бронзы очевиден.



Рисунок 14. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы, каменные изделия: 1 – фрагмент терочника из песчаника; 2 – терочник из песчаника; 3 – лоцило-отбойник(?) из сланцевой породы.



Рисунок 15. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы, каменные изделия: 1 – многофункциональное орудие из песчаника; 2 – терочник-лоцило на гальке; 3 – абразив-точило из песчаника (3А – деталь орудия со следами проточек).

Что касается каменных изделий, то их на поселении Макри Хая найдено неожиданно много (ср. Усачук, 2021, с. 182). Выше уже упоминался курант зернотерки, лежащий во входе полуземлянки (рис. 5, А). Еще один курант с заглаженной рабочей поверхностью (рис. 12, 2) (ср. Семенов, 1969, с. 9) и зернотерка (рис. 12, 1) обнаружены в заполнении жилища (Привалов, Привалова, 1981, с. 4). Своеобразное клиновидное привязное орудие из светло-серой известняковой плитки с небольшими боковыми выемками (рис. 13, 1), найденное в заполнении очага в центре полуземлянки вместе с углями, золой, пережженными костями животных и фрагментами посуды (Привалова и др., 1982, с. 2) – скорее всего, еще одна жертва оставления жилища (ср. Горбов, Мимоход, 1999, с. 27).

Несколько орудий являются терочниками: орудие из удобного природного куска гранита продолговато-овальной формы с сильно закругленными гранями (рис. 13, 2). Нижняя плоскость является рабочей и залощена сильнее, чем иные участки поверхности орудия, немного залощенные от кожи рук работающего; массивный терочник (рис. 13, 3) из плотного песчаника с закругленными гранями и более плоской рабочей поверхностью, которая сильно залощена. Остальная площадь орудия залощена в меньшей степени от рук работающего; массивный диоритовый пест-терочник (отбойник) почти кубической формы со слегка закругленными гранями (рис. 13, 4). Торцевые плоскости рабочие. Нижняя плоскость ровная и больше по площади. Верхняя – чуть выпуклая. Обе рабочие плоскости залощены и на них сохранились следы забитости. Боковые плоскости песта-терочника тоже залощены, но в меньшей степени, одна – слегка пришлифована, другая – с небольшой выемкой. Складывается впечатление, что пест был длиннее и переоформлен в короткое орудие после поломки; обломок крупного терочника из удобного длинного куска песчаника подпрямоугольной формы (рис. 14, 1). Более широкие плоскости залощены – видимо, они являются рабочими. Узкие плоскости – слегка выпуклые, почти без залощенности, одна из них сильно сбита; почти кубический терочник из мелкозернистого песчаника со скругленными неровными гранями и слегка пришлифованными плоскостями (рис. 14, 2).

Некоторые каменные орудия совмещают в себе несколько функций. Например, удобный брусок твердого песчаника со скругленными гранями и завальцованностью всех плоскостей (рис. 15, 1) применялся, как отбойник, абразив и терочник. Торцевые узкие плоскости несут следы забитости, широкие плоскости орудия завальцованы и соединяются друг с другом неровными сточенными от работы гранями. Локально на орудии сохранились диагональные длинные нечеткие группы следов от заточки об это орудие каких-то лезвий. Абразивом-точилом является и орудие на удобной природной плитке плотного песчаника неправильной формы (рис. 15, 3) с сильно пришлифованными рабочими широкими сторонами и слегка пришлифованными по выступающим участкам боковыми узкими сторонами. Некоторые участки орудия пришлифованы сильнее. Локально возле граней орудия – группы относительно глубоких коротких желобков (рис. 15, 3А). Это орудие использовали для заточки крупных широких лезвий (топоры, серпы, кельты) и для правки лезвий мелких орудий. Проточки-желобки на орудии имеют треугольный профиль с асимметричными плечиками (рис. 15, 3А), что, судя по экспериментальным работам, не подходит к проточкам, оставленным при работе с костяными или металлическими остриями (Харевич и др., 2013, с. 81, 83; ср. Скочина, Данченко, 2012, с. 168). Проточки такого профиля, как на этом орудии из Макри Хая, характерны для пришлифовки отжимных площадок небольших каменных орудий (Харевич и др., 2013, с. 85).

Трапецевидная плитка из мелкозернистого известняка (рис. 17, 6) тоже является абразивом – с одной рабочей поверхностью, на которой сохранилась пришлифовка и тонкие длинные разновеликие следы использования (Усачук, 2021, с. 183).

В качестве своеобразного терочника-лощила использовалось орудие на природной гальке округло-овальной формы из плотной метаморфической породы (рис. 15, 2). Такое орудие не требовало никакой доработки (ср. Голубева, 2016, с. 31; Костомарова, 2017, с. 30-31; и др.). Нижняя плоскость пришлифована и является рабочей. Все орудие сильно залощено.



Рисунок 16. Поселение Макри Хая. Изделия из камня: 1, 7 – кремневые скребок и фрагмент скребка; 2-5 – отщепы кремня; 6 – кремневая пластина; 8, 9 – каменные плитки; 10 – кристалл горного хрусталя.

Возможно, лощилом с дополнительными функциями (отбойник?) является орудие из сланцевой породы в виде продолговатого, удобного для захвата рукой камня с двумя плоскими поверхностями, расположенными почти под 90° по отношению друг к другу (рис. 14, 3). Эти поверхности залощены до заполировки и имеют мелкие сколы от эксплуатации.

Среди каменных изделий поселения Макри Хая найдена целая серия небольших плоских изделий (рис. 16, 8, 9; рис. 17 1-5; рис. 18, 1, 2). Некоторые дискообразные изделия сопоставимы с таким же диском, найденном на полу полуземлянки в комплексе с астрагалами (рис. 28, 10; рис. 30) (Усачук, 2021, с. 182-183). Серию плоских каменных изделий охарактеризуем ниже, когда будем говорить о наборе астрагалов. Раздел же, посвященный описанию коллекции каменных изделий Макри Хая, завершим характеристикой небольшого количества разновременных кремневых орудий и отщепов, найденных на поселении (рис. 16, 1-7).

Скребок из кремневого мергеля с округлым сильно сработанным рабочим краем, выполненным высокой ретушью (рис. 16, 1) относится к концу V-нач. IV тыс. до н.э. (неолит), но вполне мог быть найден жителями позднебронзового поселения¹⁷, подправлен и пущен в ход (ср. Усачук и др., 2023, с. 130). К неолиту относится и фрагмент нижней рабочей

¹⁷ Найден в 1981 г. в подъемном материале (Привалов, Привалова, 1981, с. 2 (Полевая инвентарная опись)).

части скребка на отщепе темно-серого дымчатого кремня (рис. 16, 7) с высокой ретушью рабочего края¹⁸. Еще один скребок боковой на отщепе кремневого мергеля известен по отчету (Привалова и др., 1982, с. 6)¹⁹. Скорее всего, он, судя по сырью, тоже относится, как и другие скребки, к эпохе неолита. Фрагмент проксимальной части среднеширокой пластины из светло-серого дымчатого кремня правильной подпризматической огранки и микроретушью утилизации (рис. 16, 6). Пластина может относиться ко времени VIII-V тыс. до н.э. и, скорее всего, оказалась принесена на позднебронзовое поселение так же, как и иные кремневые орудия (ср. Усачук и др., 2023, с. 130).

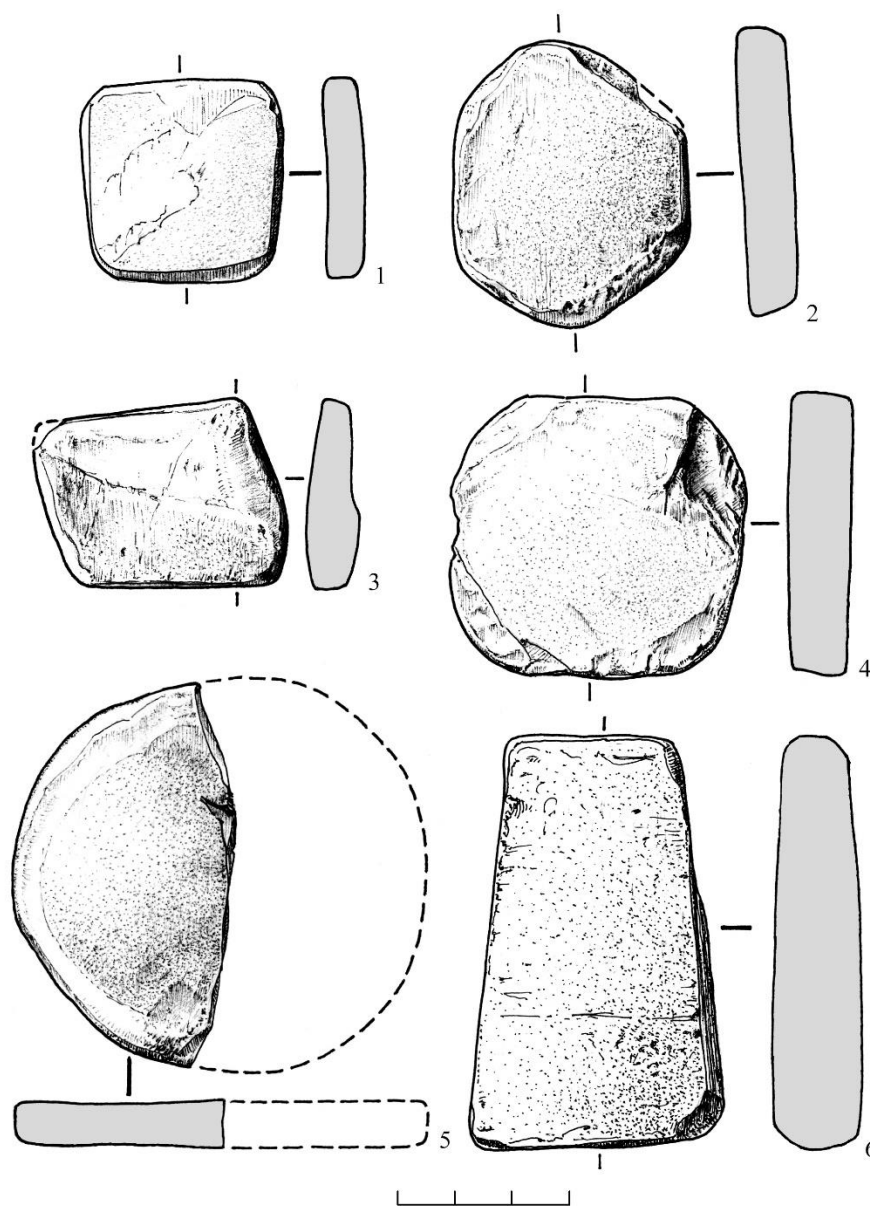


Рисунок 17. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы, плоские каменные изделия: 1-3 – изделия из известняка; 4 – изделие из алевролита; 5 – фрагмент диска из мергелевого известняка; 6 – абразив из мелкозернистого известняка.

¹⁸ Судя по маркировке на орудии, и этот скребок найден в 1981 г. в подъемном материале.

¹⁹ «37. Скребок боковой, сделан на отщепе коричневато-сероватого цвета ... Северо-восточный сектор Р. I снаружи жилища кв. 4, глубина 0,2-0,4 м» (Привалова и др., 1982, с. 10 (Полевая инвентарная опись)).

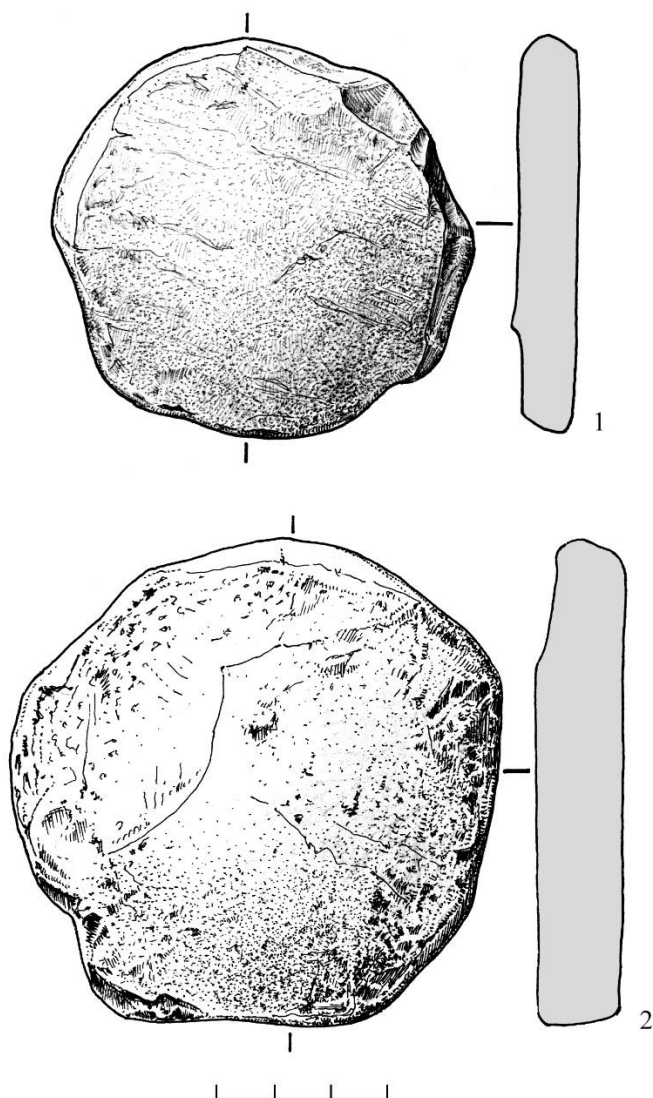


Рисунок 18. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы, каменные изделия: 1 – диск из алевролита; 2 – диск из известняка.

На поселении найдены только 4 экз. отщепов кремня из разного по качеству сырья: 3 экз. полупервичных с остаточной коркой (рис. 16, 2-4) и вторичный отщеп (рис. 16, 5), очевидно, от галечной конкреции. Эти отщепы остались от изготовления каких-то орудий в эпоху поздней бронзы (ср. Усачук и др., 2023, с. 130).

Среди материалов поселения Макри Хая сохранился небольшой продолговатый кристалл горного хрусталя²⁰ со слегка сглаженными гранями и небольшой завальцованностью по всей поверхности (рис. 16, 10). Эта завальцованность вполне могла остаться от хранения кристалла вместе с иными мелкими вещами в какой-то емкости, от того, что кристалл время от времени брали в руки – т.е., не будет большой натяжкой считать находку предметом, который могли использовать в культовой практике (ср. Сериков, 2014, с. 153-154²¹; Цимиданов, 2014, с. 61, 62-63). В качестве возможной аналогии обратим

²⁰ В полевых описях обоих годов раскопок этой находки нет. Сама находка не подписана, но лежала в коробочке с этикеткой «Макри-хая» среди материалов раскопок поселения.

²¹ «... известные нам факты вполне убедительно доказывают, что цвет (в данном случае прозрачность и «игра») хрусталя умело и сознательно использовались древним человеком в его культовой практике» (Сериков, 2014, с. 154).

внимание на материалы поселения Давыдо-Никольское, где украшения использовались в неутилитарных контекстах: в золистом заполнении ямы 7 обнаружены костяная бусина, подвеска из клыка кабана, изделие из камня и обломок горного хрусталя. На дне ямы лежала песчаниковая плита с обгоревшими краями (Пробейголова, Красильников, 2010, с. 32; Цимиданов, 2014, с. 60; Подобед и др., 2016, с. 142).

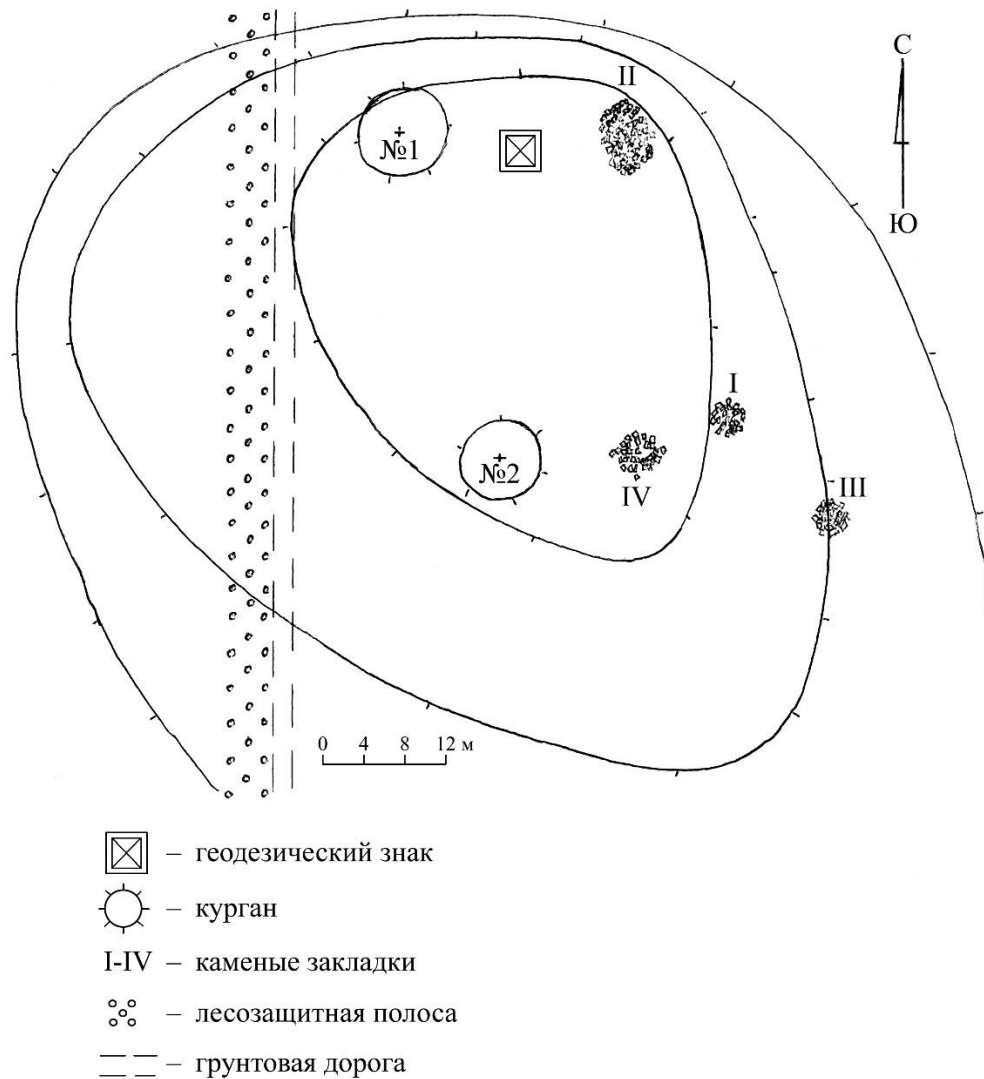


Рисунок 19. Урочище Макри Хая. Таблица из отчета 1982 г.: Общий вид каменных закладок (Привалова и др., 1982, табл. VI).

Прежде, чем перейти к археозоологической коллекции поселения, замечу, что помимо раскопок на поселении Макри Хая, в 1982 г. начато исследование и бескурганного (грунтового) могильника. «На скалистом гребне урочища Макри-хая в 900 м к юго-западу от поселения эпохи поздней бронзы, на плоской вершине холма, возвышающегося на 80 м над уровнем поймы реки Сухая Волноваха и ее левого притока речки Щучьей (или Красные Криницы), прослеживались два каменных кургана высотой 0,3-0,6 м и четыре каменных закладки грунтового могильника ... Раскопкам были подвергнуты две каменных закладки с целью определения вида памятника и его культурной принадлежности» (Привалова и др., 1982, с. 6-7). Исследовались каменные закладки I и II (Привалова и др., 1982, с. 7-8) (рис.

19)²². При разборке камней закладки II обнаружено палеолитическое местонахождение (Привалова и др., 1982, с. 8-10). На месте находки орудий и изделий из кремнистого мергеля был заложен шурф площадью 8 кв. м (Привалова и др., 1982, табл. IX)²³. Стенки шурфа были тщательно зачищены для изучения стратиграфии (рис. 20), давшей два горизонта (Привалова и др., 1982, с. 8-9). Авторы раскопок предложили «материалы из верхнего горизонта, содержащие концевые скребки, резцы, острия, ... датировать верхнепалеолитическим возрастом. Вещи из нижнего горизонта, среди которых выделяются боковые скребки, резчики, представляются архаичнее комплекса из верхнего горизонта» (Привалова и др., 1982, с. 9-10). Исследователи подчеркнули сложность работы с полученным материалом, связав это со специфическими свойствами кремнистого мергеля. «Способность кремнистого мергеля легко расщепляться, давая, как правило, подпризматические заготовки без следов раковистости, приводит к тому, что мы не можем пользоваться традиционными, применительно к кремню критериями, позволяющими отличать эолиты от артефактов, раннепалеолитические заготовки от позднепалеолитических. Помимо того, грубый характер вторичной обработки изделий объясняется не столько их архаичностью, сколько низким качеством сырья (по сравнению с кремнем). Отчасти этому способствовало и то, что местонахождение носит характер мастерской, непосредственно связанной с обильным источником сырья» (Привалова и др., 1982, с. 10).



Рисунок 20. Урочище Макри Хая. Работа в шурфе палеолитического местонахождения. С.М. Дегерменджи. Август 1982 г. Фото О.Я. Приваловой.

²² В 1983 г. была раскопана каменная закладка IV (в отчете дана, как закладка 4), оказавшаяся скифским погребением (Привалова, Привалов, 1984, с. 10-13). В целом, бескурганый могильник на вершине скальной гряды в урочище Макри Хая оказался разновременным: из 9 погребений 5 относились к позднему бронзовому веку, 1 погребение энеолитическое и 2 погребения – скифские (Привалова, 1988, с. 25-26). Обратим внимание на то, что в течение нескольких тысячелетий для бескурганых погребений выбиралось одно и то же место.

²³ В отчете указывается, что работой палеолитического отряда руководил С.М. Дегерменджи (рис. 20).

В связи с палеолитическим местонахождением исследовались полости под известняковыми скальными навесами к востоку от палеолитического местонахождения. Многие полости заполнены осадочными породами, но в некоторых эти достаточно рыхлые породы вымыты и такие полости осматривались на предмет возможного освоения скальных навесов палеолитическим человеком (рис. 21). В отчете эти осмотры не отражены, потому что в полостях в тот год не было обнаружено каких-либо археологических материалов.



Рисунок 21. Урочище Макри Хая. Исследования полостей под известняковыми скальными навесами. А.И. Привалов (слева), С.М. Дегерменджи. 15 августа 1982 г. Фото О.Я. Приваловой.

Археозоологическая коллекция памятника не обрабатывалась специалистами и не сохранилась. Про достаточно насыщенный культурный слой памятника костями животных свидетельствуют такие замечания в отчетах: «На поверхности поселения, в его западной, северной и юго-восточных частях были прослежены развалы каменных сооружений, между которыми собран значительный подъемный материал, состоящий из костей животных, каменных орудий труда и фрагментов керамики» (Привалов, Привалова, 1981, с. 1-2); «в культурном слое раскопов ... были обнаружены керамика, каменные, глиняные и костяные орудия труда и большое количество костей животных» (Привалов, Привалова, 1981, с. 3); «В заполнении жилища встречены многочисленные расщепленные кости животных ...» (Привалова и др., 1982, с. 2)²⁴. В отчете 1981 г. упоминается только одно костяное изделие: «небольшая полая трубочка, тщательно отполированная снаружи» (Привалов, Привалова, 1981, с. 4) (рис. 25, 9). На следующий год раскопок костяных орудий и изделий найдено больше, но тоже очень немного: «Всего на поселении в 1982 г. обнаружено 21 костяное орудие. 14 из них представляют собой астрагалы овец, которые выполняли, вероятно, роль игральные костей (игрушек)» (Привалова и др., 1982, с. 4). Т.о., по мнению авторов

²⁴ Обращаю внимание на то, что «многочисленные» кости животных расщеплены (ср. Байтлеу, Шагирбаев, 2021, с. 145-146; Антипина, 2022, с. 48-49; Рассадников, 2023, с. 130; и др.). Что касается весьма интересной работы А.Ю. Рассадникова, то в ней автор затрагивает вопрос о степени раздробленности костей различного вида животных на поселениях позднего бронзового века.

раскопок, в 1982 г. найдено только 7 орудий из кости, краткое описание которых и представлено в отчете (Привалова и др., 1982, с. 5).

На осень 2017 г. коллекция костяных предметов поселения Макри Хая насчитывала 25 экз. Сюда входили как фрагменты различных орудий, так и немногочисленные фрагменты костей животных со следами разделки. В коллекции сохранились и 10 астрагалов: 9 экз. – из набора астрагалов МРС с каменной плиткой (рис. 28, 1-9) и 1 экз. – астрагал крупного рогатого скота (КРС) (рис. 25, 8). Учитывая, что в 1982 г. было найдено 14 астрагалов МРС (Привалова и др., 1982, с. 4), на осень 2017 г. отсутствовало 5 экз. астрагалов. Очевидно, утерянные астрагалы МРС были похожи на сохранившиеся в коллекции такие же астрагалы из набора с каменной плиткой. В отчете указано: «Восемь астрагалов имеют сточенные и зашлифованные бока» (Привалова и др., 1982, с. 4). Забегая вперед, отмечу, что из 9 экз. астрагалов в наборе боковые стороны сточены у 6 экз. (Усачук, 2021, с. 182), т.е. из не сохранившихся 5 экз. астрагалов МРС 2 экз., по крайней мере, имели «сточенные и зашлифованные бока», т.е. их можно с определенной долей условности²⁵ считать игральными костями (ср. Усачук, 2021, с. 182).

Указание на число найденных астрагалов МРС позволяет реконструировать общее количество орудий и изделий из кости в коллекции поселения: 30 экз. Из них 4 экз. – фрагменты тупиков из нижних челюстей КРС (Привалова и др., 1982, табл. V, 1, 2) (рис. 22, 1; рис. 23, 1; рис. 26, 1); 1 экз. – трубочка (рис. 25, 9); 2 экз. – фрагменты острий (Привалова и др., 1982, табл. V, 5, 6) (рис. 25, 5, 6; рис. 26, 3, 4); 1 экз. – обломок орудия из толстой компакты (рис. 23, 3); 4 экз. – фрагменты костей животных со следами резки (рис. 22, 4; рис. 23, 2; рис. 25, 1, 2); 1 экз. – фрагмент грифельной кости лошади (Привалова и др., 1982, табл. V, 7) (рис. 26, 2); 1 экз. – костный стержень полого рога (рис. 23, 4); 1 экз. – трубчатая кость МРС со следами поперечного членения (Привалова и др., 1982, табл. V, 4) (рис. 25, 7); 1 экз. – астрагал КРС (рис. 25, 8); 14 экз. (9 экз. сохранившиеся) – астрагалы МРС (Привалова и др., 1982, табл. V, 8-17) (рис. 28, 1-9).

Фрагмент грифельной кости лошади (рис. 26, 2) нельзя отнести к орудиям, как это делают авторы раскопок, называя его проколкой (Привалова и др., 1982, с. 5). Следов сработанности на плохо сохранившейся кости нет, но, возможно с некоторой долей неопределенности отнести этот фрагмент к заготовкам – костяному сырью, которое иногда накапливали на поселениях (ср. Усачук и др., 2023, с. 131-133).

Интересно описание фрагментов тупиков, дающих представление о том, как воспринимались эти орудия в среде практикующих археологов Донбасса (а, судя по анализу литературы (Панковський, 2012, с. 55-61), и специалистами гораздо более широкой аудитории) в начале 1980-х гг. Типичный обломок челюстной ветви (рис. 22, 1) определен не как фрагмент тупика, а как: «Лощило (фрагмент). Имеет подпрямоугольную форму» (Привалова и др., 1982, с. 5). Еще один фрагмент тупика (рис. 26, 1) идет, как: «Тупик (фрагмент). Судя по фрагменту, тупик был сделан из челюсти свиньи» (Привалова и др., 1982, с. 5). Ошибки с определением сырья тупиков – типичны вплоть до сегодняшнего дня (ср. Подобед и др., 2011, с. 94, прим. 6, 97, прим. 11, 103, прим. 13; Цыбрий, 2011, с. 104; Рафикова и др., 2019, с. 93; и др.). Восприятие же обломка «классического» тупика лощиком можно понять: фрагмент челюстной ветви действительно сильно залощен и плоская кость

²⁵ Я далек от мысли автоматически считать все находки таранных костей МРС игральными (ср. Гурьянов, Чубур, 2016, с. 52-53). Да и таранные кости КРС часто действительно оставались вне сферы использования (ср. Подобед и др., 2014, с. 43).

челюстной ветви совсем не похожа на тело челюсти. При малом опыте обращения к строению костей основных домашних животных²⁶ такая ошибка почти неизбежна. В качестве яркого примера обратим внимание на то, что фрагменты тупиков в первые годы исследования поселений в приморской зоне Северо-Восточного Приазовья мною с коллегами тоже воспринимались, как разные орудия – собственно тупики, когда речь шла о челюстных ветвях и «основы серпов», когда затрагивались фрагменты тел нижних челюстей КРС (Горбов, Усачук, 1986, с. 12-13; 1987, с. 3, 11; Горбов и др., 1988, с. 5, 11; ср. Панковський, 2012, с. 59-60). Разделение тупиков на два типа сохраняется в ранних публикациях автора (Усачук, 1989, с. 125; 1991). Интересно, что в одной из работ даже выделяется третий тип тупиков, когда «нижнечелюстную ветвь использовали целиком» (Усачук, 1991, с. 121), хотя нет еще осознания того, что речь идет о разных фрагментах одного изделия, а «третий тип» – тот редкий случай, когда фрагменты тупиков складываются в единое орудие.

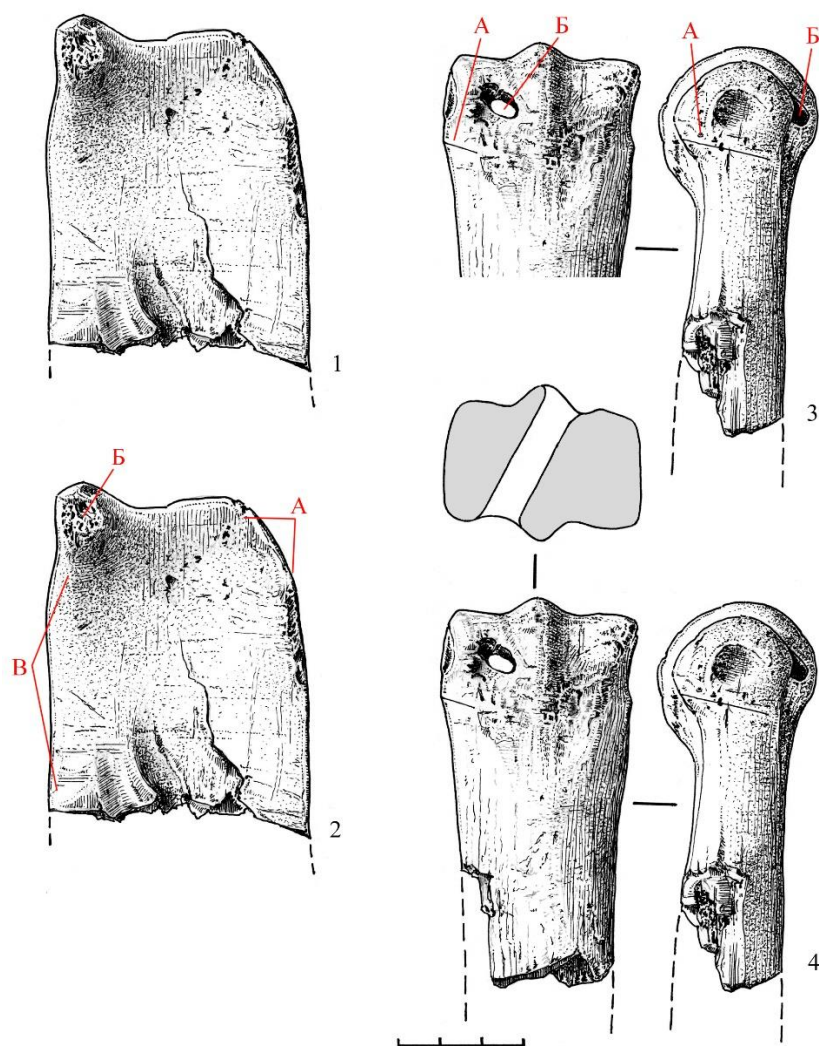


Рисунок 22. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1 – фрагмент тупика; 2 – схема изготовления тупика; 3 – схема следов на фрагменте дистального эпифиза пястной кости лошади; 4 – фрагмент дистального эпифиза пястной кости лошади.

²⁶ В.Б. Панковський, описывая процесс восприятия тупиков, назвал это, как «незвиклість до остеології» (Панковський, 2012, с. 61).

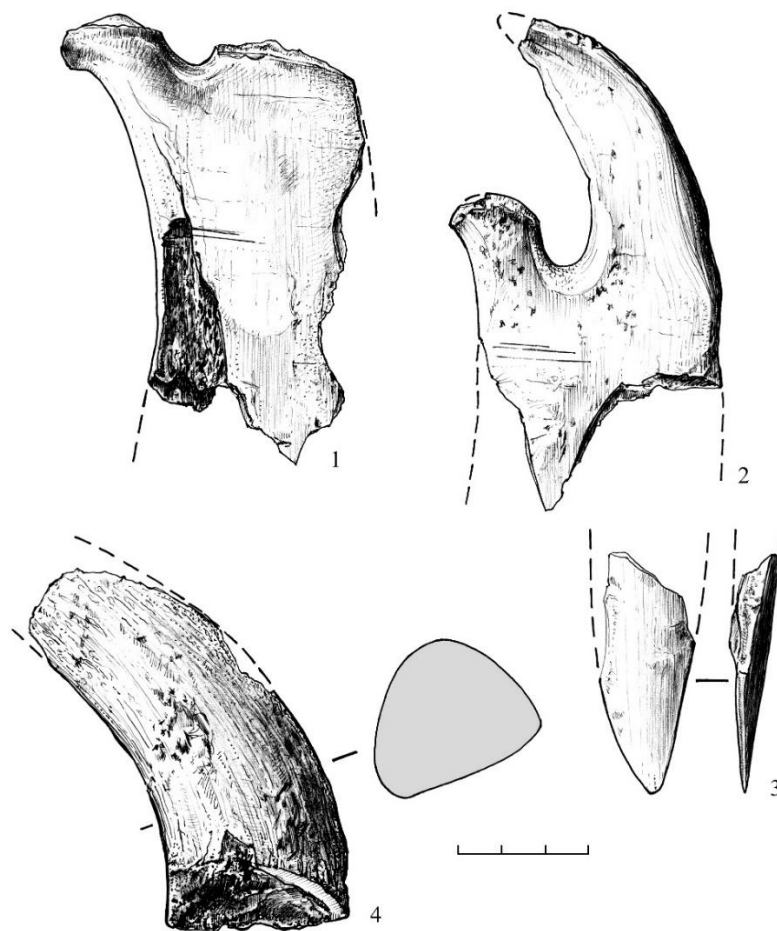


Рисунок 23. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1 – фрагмент тупика; 2 – фрагмент правой челюстной ветви КРС; 3 – обломок ложила из толстой компакты животной кости; 4 – костный стержень полого рога.

Фрагмент челюстной ветви левой половины нижней челюсти КРС (рис. 22, 1) сильно заполирован. Обработка челюстной ветви – привычная: венечный отросток (рис. 22, 2А) удален аккуратной подрезкой полностью, мышцелковый (рис. 22, 2Б) уплощен подрубкой-подрезкой со всех сторон. Подрезан и торец ветви (рис. 22, 2В). Вероятно, и отсутствующие части тупика были обработаны в типичной для изготовления этих орудий манере (Усачук и др., 2023, с. 137). Еще один сильно залощенный фрагмент челюстной ветви правой половины нижней челюсти КРС (рис. 23, 1) является обломком тупика. На внешней поверхности ветви – поперечные длинные параллельные друг другу следы резки тонким металлическим лезвием (рис. 24, 1А), оставшиеся от разделки туши. Обратим внимание, что в материалах поселения сохранился еще один обломок челюстной ветви правой половины нижней челюсти КРС (рис. 23, 2), где на внешней поверхности ветви в том же месте, что и на «правом» тупике (рис. 23, 1), сохранились поперечные длинные параллельные друг другу следы резки тонким металлическим лезвием (рис. 24, 2А) (Л.Р. Бинфорд замечает, что больше порезов на нижней челюсти характерно для разделки животных больших размеров или тех туш животных любых размеров, которые разделялись не сразу после убоя, а через какое-то время²⁷). На

²⁷ «Therefore, more cut marks are generally associated with larger animals or with animals of almost any size that have not been butchered immediately after death» (Binford, 1981, p. 109).

обломке тупика слегка подрезан и сломан венечный отросток (рис. 24, 1Б), мышцелковый же (рис. 24, 1В) остался без обработки. На обломке правой челюстной ветви (рис. 23, 2), что не является фрагментом тупика, оба отростка – мышцелковый (рис. 24, 2Б) и венечный (рис. 24, 2В) остались без обработки. Очень небольшим обломком тупика является, скорее всего, сильно залощенный фрагмент тела челюсти(?). Еще одним небольшим обломком тупика в месте перехода левой челюстной ветви в тело челюсти (рис. 26, 1) является фрагмент (Привалова и др., 1982, табл. V, 2), который упоминался выше, как сделанный якобы «из челюсти свиньи» (Привалова и др., 1982, с. 5).

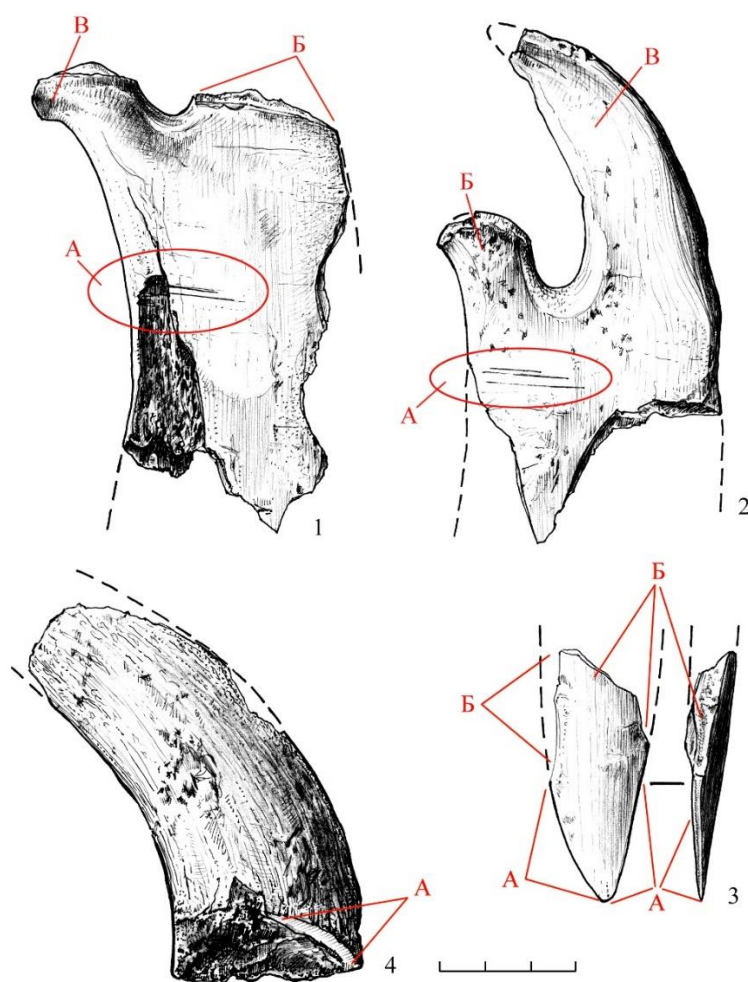


Рисунок 24. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1-4 – схема следов изготовления и сработанности на костяных артефактах.

Следы сработанности и залощенность/заполировка немногочисленных фрагментов тупиков на Макри Хая свидетельствуют, что эти орудия использовались для мездрения и разминания шкур (ср. (Усачук и др., 2023, с. 138). Впрочем, мы уже обращали внимание на пример иного назначения «тупиков» из нижнечелюстных костей крупных копытных: это рабочие части простых станковых орудий для отделки сыромяти, а не ручные орудия-скребки и термин «тупик» нужно заменить на термин «мялка» или «мялка-беляк» (Усачук и др., 2023, с. 138). Обычно тупики/мялки-беляки в поселенческих коллекциях костяных орудий встречаются часто, но на Макри Хая ситуация иная – тупиков/мялок-беляков очень мало. Обратим внимание на 2 экз. челюстных ветвей, которые сохранились от 2-х орудий – левого (рис. 22,

1) и правого (рис. 23, 1) тупиков. В качестве сырья при изготовлении тупиков традиционно использовались левые половины нижних челюстей КРС (Усачук и др., 2023, с. 137²⁸). Правые половины нижних челюстей КРС применялись редко (Усачук и др., 2023, с. 137-138). Здесь же мы видим не только то, что из 4-х экз. тупиков 1 экз. – «правый» по сырью, но и разницу в изготовлении: у «левого» тупика венечный отросток (рис. 22, 2А) удален аккуратной подрезкой полностью, мышцелковый (рис. 22, 2Б) уплощен подрубкой-подрезкой со всех сторон, в то время, как на «правом» тупике венечный отросток (рис. 24, 1Б) только слегка подрезан и неровно сломан, а мышцелковый отросток (рис. 24, 1В) вообще не обрабатывался. Возможно, за разной манерой оформления конкретных тупиков стоит отсутствие привычной и стандартной традиции изготовления подобных орудий на поселении (ср. Усачук и др., 2023, с. 144-145, прим. 33), потому что тупики в больших количествах, как на многих поселенческих памятниках эпохи поздней бронзы, были на Макри Хая не нужны (ср. Усачук и др., 2023, с. 144-145).

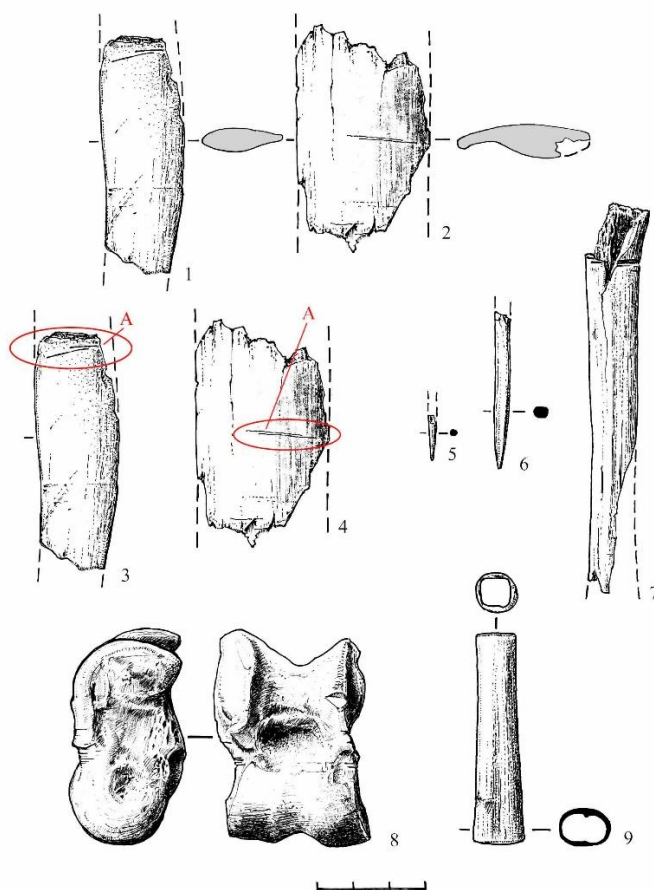


Рисунок 25. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1-2 – фрагменты тел ребер крупных копытных со следами поперечной резки; 3-4 – схема следов на фрагментах ребер; 5 – фрагмент проколки или иголки; 6 – фрагмент проколки; 7 – трубчатая кость МРС со следами поперечной резки; 8 – астрагал КРС; 9 – костяная трубочка.

В коллекции поселения сохранились 2 экз. фрагментов тел ребер крупных копытных (рис. 25, 1, 2) со следами поперечной резки тонким (рис. 25, 3А) и очень тонким (рис. 25, 4А)

²⁸ Вышедшая недавно публикация избавляет меня от большого количества ссылок на литературу, которая там представлена.

металлическим лезвием. Как и на фрагментах челюстных ветвей, эти следы остались от разделки туш животных.



Рисунок 26. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1 – фрагмент тупика; 2 – фрагмент грифельной кости лошади; 3 – фрагмент проколки; 4 – фрагмент проколки или иглки.

Говоря о следах, оставленных металлическими лезвиями при разделке туш, обратим внимание на еще одну кость – фрагмент дистального эпифиза пястной кости лошади (рис. 22, 4; рис. 27, 1) с длинным поперечным следом резки (рис. 22, 3А) на боковой стороне. Данная находка интересна и наличием довольно крупного овального сквозного отверстия в блоке кости (рис. 22, 3Б; рис. 27, 1-4). Косо направленный внутренний канал отверстия пронизывает всю кость (рис. 22, 4; рис. 27, 1-4). На стенках канала фиксируются нечеткие локальные короткие продолговатые рытвины. Общий рельеф внутреннего канала отверстия неровный. Возле отверстия и в его канале не зафиксировано никаких следов сработанности. Нет сработанности и на каких-либо участках сохранившегося обломка кости. Очевидно, перед нами пример природного перфоратора – следы личинки жуков семейства падальников (Trogidae) (Панковский, Яниш, 2018, с. 753), редкий экофакт (Панковский, 2021, с. 676-677), видоизменения которого «относятся к сфере интересов археоэнтомологии» (Панковский, Яниш, 2018, с. 755).



Рисунок 27. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1 – фрагмент дистального эпифиза пястной кости лошади; 2-4 – крупное овальное отверстие в блоке кости.

Не орудие, но пример отходов косторезного производства: костный стержень полого рога (рис. 23, 4) со следами очень ровной подрубки у основания (рис. 24, 4А). Скорее всего, на поселении использовалось в качестве сырья какое-то количество снятых роговых чехлов животных для изготовления мелкой фурнитуры (ср. Усачук, Бахшиев, 2020, с. 67-68), а возможно – при конструировании луков (Усачук, Бахшиев, 2020, с. 67). Очевидно, роговой чехол разделявали сначала на стержне, что предотвращало разрушение ценного сырья (ср. Dosseur, Shatil, 2022, p. 194), затем стержень выбрасывали. Как уже отмечалось, костные стержни рогов полорогих животных только изредка встречаются в материалах поселений позднего бронзового века (Усачук, Бахшиев, 2020, с. 68). Еще одна находка может считаться отходом при работе с костью: трубчатая кость МРС со следами поперечного членения (рис. 25, 7) – надрезом, выполненным металлическим лезвием. Возможно, из диафиза трубчатой кости МРС намеревались вырезать трубочку. Такая целая трубочка тоже присутствует в коллекции костяных изделий Макри Хая (рис. 25, 9). Поверхность трубочки и ее торцы заполированы. Из-за обработки торцов осталось неясно, как расчленяли трубчатую кость, но, скорее всего, ее подрезали (как неудавшуюся трубочку, о которой речь шла чуть раньше) или пилили-перетирали беззубцовым металлическим лезвием (ср. (Усачук, Бахшиев, 2020, с. 64). Канал изделия подчищен. Назначение трубочек с залощенностью и/или заполировкой, как правило, неясно, поскольку у подобных изделий зачастую отсутствуют ярко выраженные следы использования (Усачук, 1999, с. 76; Усачук, Бахшиев, 2020, с. 64-65; и др.)

Несколько орудий сохранились во фрагментах. Это касается ложила из толстой компакты расколотой кости крупного копытного (рис. 23, 3) с залощенным острым рабочим концом и завальцованными гранями этого конца (рис. 24, 3А). Немного завальцованы и сломы орудия (рис. 24, 3Б) – возможное свидетельство того, что удобный фрагмент относительно толстой компакты не выбросили сразу после поломки орудия. Очень небольшие сохранившиеся фрагменты заполированных рабочих острий (ср. Рафикова и др., 2019, с. 94-95): тонкой проколки или иголки (рис. 25, 5; рис. 26, 4) и проколки чуть потолще (рис. 25, 6; рис. 26, 3).

Астрагал (правая таранная кость КРС) (рис. 25, 8) найден на дне жилища. На краниальной (рис. 29, 10А) и медиальной (рис. 29, 10Б) сторонах сохранились группы очень четких коротких параллельных друг другу достаточно глубоких следов резки металлическим лезвием. Такие следы появляются на таранных костях мелких и крупных копытных во время разделки туш животных и свидетельствующие о целенаправленном вычленении этих костей из конечностей (ср. Binford, 1981, p. 119; Антипина, 2004, с. 191; 2011, с. 195-196; Усачук, 2013, с. 331, 347; Панковський, 2007, с. 239; Панковський, 2013, с. 454; Mazzorin, Minniti, 2012, p. 215-216; 2013, p. 373, 377; Kogălniceanu et al., 2014, p. 298; Подобед и др., 2014, с. 42-43; Anthony et al., 2016, p. 285; Lebo, 2016, p. 426, 428; Рафикова и др., 2019, с. 106; Усачук, Бахшиев, 2020, с. 69; Лошакова, Усачук, 2023, с. 176; и др.)²⁹. Легкая залощенность идет по всей поверхности кости. Грани таранной кости залощены чуть больше, а участки проксимального блока (рис. 29, 10В) – наиболее сильно. При этом нет следов какой-либо сработанности. Подобные астрагалы КРС вполне могут быть предметами ритуальной/игровой практики (ср. Подобед и др., 2014, с. 43-44; Усачук, Бахшиев, 2020, с. 72; и др.).

²⁹ Обратим внимание, что подобные следы резки иногда воспринимаются, как специально прочерченные знаки (Amandry, 1984, p. 374; Малахов, Соков, 2008, с. 61).

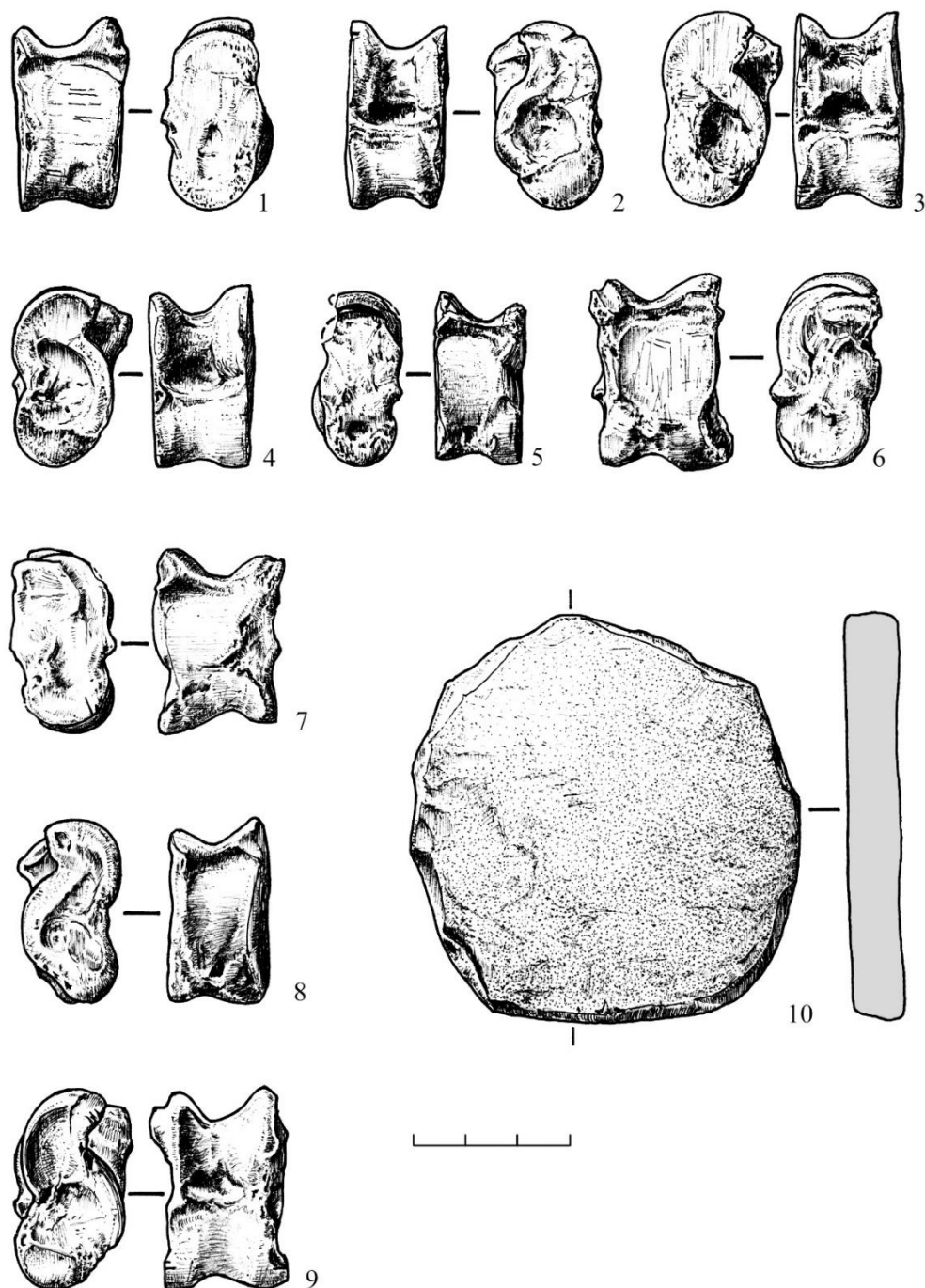


Рисунок 28. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1-9 – набор астрагалов МРС, найденный на полу полуземлянки в восточном углу постройки; 10 – диск из алевролита, обнаруженный недалеко от набора астрагалов.

Помимо астрагала КРС и утерянных на момент изучения 5 экз. астрагалов МРС, которые тоже с некоторой долей условности можно считать предметами ритуальной/игровой практики, в коллекции костяных изделий поселения Макри Хая присутствует уникальный набор из 9 экз. астрагалов МРС (рис. 2, 2В; рис. 5, В; рис. 28, 1-9; рис. 30), которые были положены кучкой на полу жилища в восточном углу постройки (рис. 34, 1Б, 2В; рис. 35, В) с каменной круглой плиткой (рис. 5, Б; рис. 28, 10; рис. 34, 1А, 2Б; рис. 35, Б) неподалеку. Набор астрагалов и плитка находились недалеко от придонной части сосуда, поставленного с

правой стороны входа (рис. 34, 2А; рис. 35, А) (Усачук, 2021, с. 180)³⁰. С левой стороны входа установлен целый сосуд (рис. 10, 1), сохранившийся в развале (Привалова и др., 1982, с. 2)³¹. Эти комплексы давно обратили на себя внимание. Сосуды у входа и набор астрагалов с плиткой трактуются, как жертвы оставления жилища (Горбов, Мимоход, 1999, с. 27, 28)³², а плитка в наборе воспринимается, как бита («битка») – принадлежность игры на выбивание (Цимиданов, 2015, с. 62; ср. Усачук, 2021, с. 180).

Все таранные кости относятся к *Ovis aries*, причем использованы астрагалы только баранов: правые (Dexter) – 4 экз. (рис. 28, 1, 2, 6, 8; рис. 31, 1-8; рис. 32, 9-12; рис. 33, 5-8), левые (Sinister) – 5 (рис. 28, 3-5, 7, 9; рис. 31, 9-12; рис. 32, 1-8; рис. 33, 1-4, 9-12) (определение Е.Е. Антипиной, ИА РАН) (Усачук, 2021, с. 181).

Сохранность всех экземпляров хорошая. Чуть хуже остальных сохранилась компакта одного экземпляра (рис. 28, 5; рис. 32, 5-8). На трех астрагалах (рис. 29, 2А, 4А, 5А; рис. 31, 5; рис. 32, 1, 3, 5, 6) – свежие утраты мелких участков компакты, на четырех (рис. 28, 2, 4, 8, 9; рис. 31, 5, 6; рис. 32, 1; рис. 33, 5, 11, 12) – кое-где небольшие следы разрушения поверхности компакты микроорганизмами. На шести экземплярах оставлены короткие следы поперечной резки более или менее острыми металлическими лезвиями (рис. 29, 1А, 3А, 7А, 9А; рис. 31, 3, 9; рис. 32, 9; рис. 33, 2, 9) (Усачук, 2021, с. 182). Выше я уже обращал внимание на подобные следы целенаправленного вычленения таранных костей на примере астрагала КРС и здесь мы видим ту же операцию с астрагалами МРС.

Боковые (латеральные и медиальные) грани шести астрагалов (рис. 28, 1-5, 8; рис. 31, 2, 4, 6, 8, 10, 12; рис. 32, 2, 4, 6, 8; рис. 33, 6, 8) сточены. Здесь сохранились слабые продольные или чуть диагональные (рис. 31, 10, 12) следы мелкого (рис. 28, 1, 3; рис. 31, 2, 12) и очень мелкого (рис. 28, 2, 4; рис. 32, 2, 4) абразива. Сточенность разная: например, один из левых астрагалов (рис. 28, 5; рис. 32, 6, 8) имеет только слегка сглаженные на абразиве боковые стороны, в то время, как на другом левом экземпляре (рис. 28, 3) боковые стороны сточены на абразиве довольно сильно (рис. 31, 10, 12). В свою очередь, на одном из правых астрагалов (рис. 28, 1) медиальная сторона (рис. 31, 2) обработана сильнее, чем латеральная (рис. 31, 4).

³⁰ «Развал сосуда 2 представляет собой лишь нижнюю часть глиняного лепного сосуда с плоским дном с закраиной. ... Внешняя поверхность сосуда шероховатая коричнево-сероватого цвета. Внутренняя поверхность серого цвета. ... В тесте примесь крупно-зернистого песка и извести» (Привалова и др., 1982, с. 3).

³¹ «Развал сосуда 1 принадлежит лепному сосуду баночной формы с расширенными, слегка выпуклыми боками, сужающимися книзу ... Край венчика плоский, прямой. Дно плоское с закраиной. Под краем венчика сосуд орнаментирован наклепным треугольным в сечении валиком, расчлененным косыми насечками. Внешняя поверхность сосуда шероховатая серого цвета с красноватыми пятнами. Внутренняя поверхность темно-серого цвета. В глиняном тесте примесь крупнозернистого песка» (Привалова и др., 1982, с. 3).

³² В этой работе (Горбов, Мимоход, 1999, с. 27), и в вышедшей позже монографии (Ромашко, 2013, с. 116) говорится о 29 астрагалах в наборе – это ошибка, связанная с исправлениями в машинописи отчета (Привалова и др., 1982, с. 2), откуда исследователи брали информацию о комплексе (Усачук, 2021, с. 181-182). Вытертая, но отчасти читаемая цифра «2» в машинописи текста отчета присутствует в экземпляре, хранящемся в НА ИА НАН Украины и в первой копии такого же отчета в Донецке. Во втором донецком экз. машинописи цифра «2» вообще не стерта.

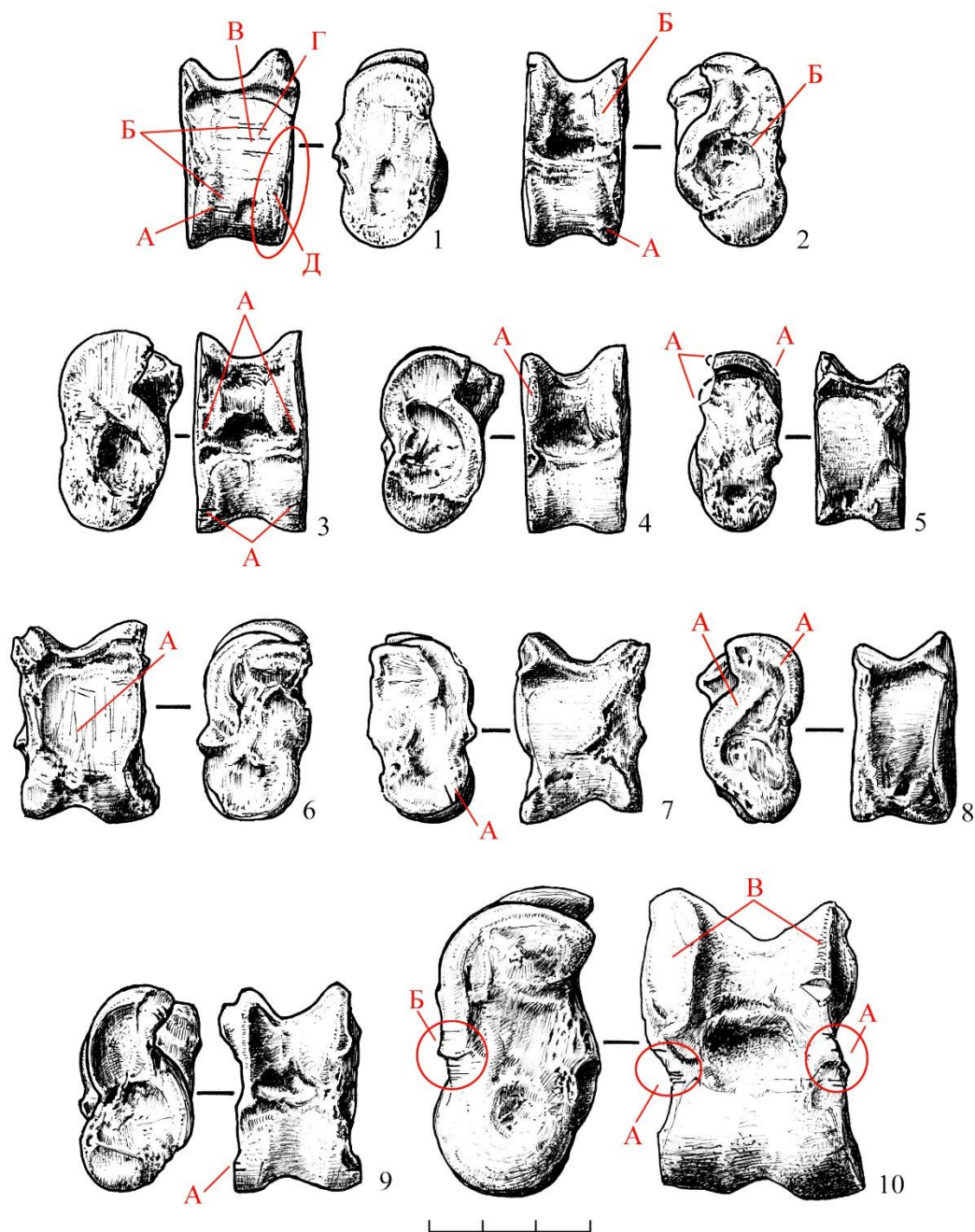


Рисунок 29. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы: 1-9 – схема следов изготовления и использования астрагалов МРС из набора; 10 – схема следов на астрагале КРС.

Среди набора астрагалов выделяются два правых экземпляра (рис. 28, 1, 6) со сложной системой следов, оставленных металлическим лезвием на каудальной стороне (рис. 31, 3; рис. 32, 11).

На выпуклой поверхности этой стороны одного астрагала сначала был оставлен очень слабый длинный продольный след (рис. 29, 1Б) и правее него – короткий очень слабый продольный след (рис. 29, 1В), поверх которых легло большое количество довольно длинных поперечных (рис. 29, 1Г; рис. 31, 3). Следы по характеру нанесения мало отличались от обычных коротких групп следов, иногда остающихся от целенаправленного вычленения таранных костей во время разделки туш животных. Отличие от привычных следов резки на множестве астрагалов из коллекций различных поселенческих и погребальных памятников

состоит в том, что следов очень много и большинство из них чрезвычайно длинные (впрочем, есть и короткие, но таких немного). Иногда поперечные следы располагались поверх друг друга, чуть отличаясь расположением и глубиной. Судя по тому, что справа (рис. 29, 1Д) следы были чуть глубже, давление на лезвие возрастало во время движения слева направо, т.е. к боковой (латеральной) стороне кости. Складывается впечатление, что астрагал, находясь очевидно, еще в своем природном положении в системе костей конечности, являлся своеобразной подставкой, на которой происходила многоактная достаточно интенсивная резка слева направо (а началось все немногочисленными поперечными актами резки) – резка сухожилий?, разрезка сухожилий, выбранных у ранее разделанных животных?



Рисунок 30. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы. Набор астрагалов МРС и каменный диск, найденный недалеко от астрагалов. Фото А.Н. Усачука.

На каудальной стороне второго астрагала просматривается большое количество довольно длинных продольных разновеликих следов резки (рис. 29, 6А) с малым количеством очень слабых поперечных и поперечно-диагональных следов. Характеристика этих следов такая же, как на предыдущем астрагале, только там это поперечные (рис. 31, 3), а здесь – продольные (рис. 32, 11). Интересно, что на дистальном блоке краниальной стороны этого астрагала (рис. 32, 9) остались следы поперечной резки разного давления от более острого металлического лезвия, чем использовалось при актах резки, оставивших продольные следы на каудальной стороне. Вероятно, вычленение этого астрагала из конечности – операция, не связанная с теми действиями, что оставили следы на каудальной стороне. Скорее всего и здесь мы столкнулись с использованием уже второго астрагала в качестве своеобразной подставки до извлечения его из конечности разделяемого животного. Возможно, пытаюсь анализировать интересные группы следов двух астрагалов, мы наблюдаем нюансы разделки туш мелких копытных, которые применяла группа скотоводов или даже один скотовод – житель конкретного поселения? Если здесь мы задаемся вопросом, то в другом предположении можем быть почти уверены: использование еще не вычлененных из конечности астрагалов в качестве своеобразных природных

подставок свидетельствует об одновременной разделке не одной туши животного, а сразу нескольких³³.

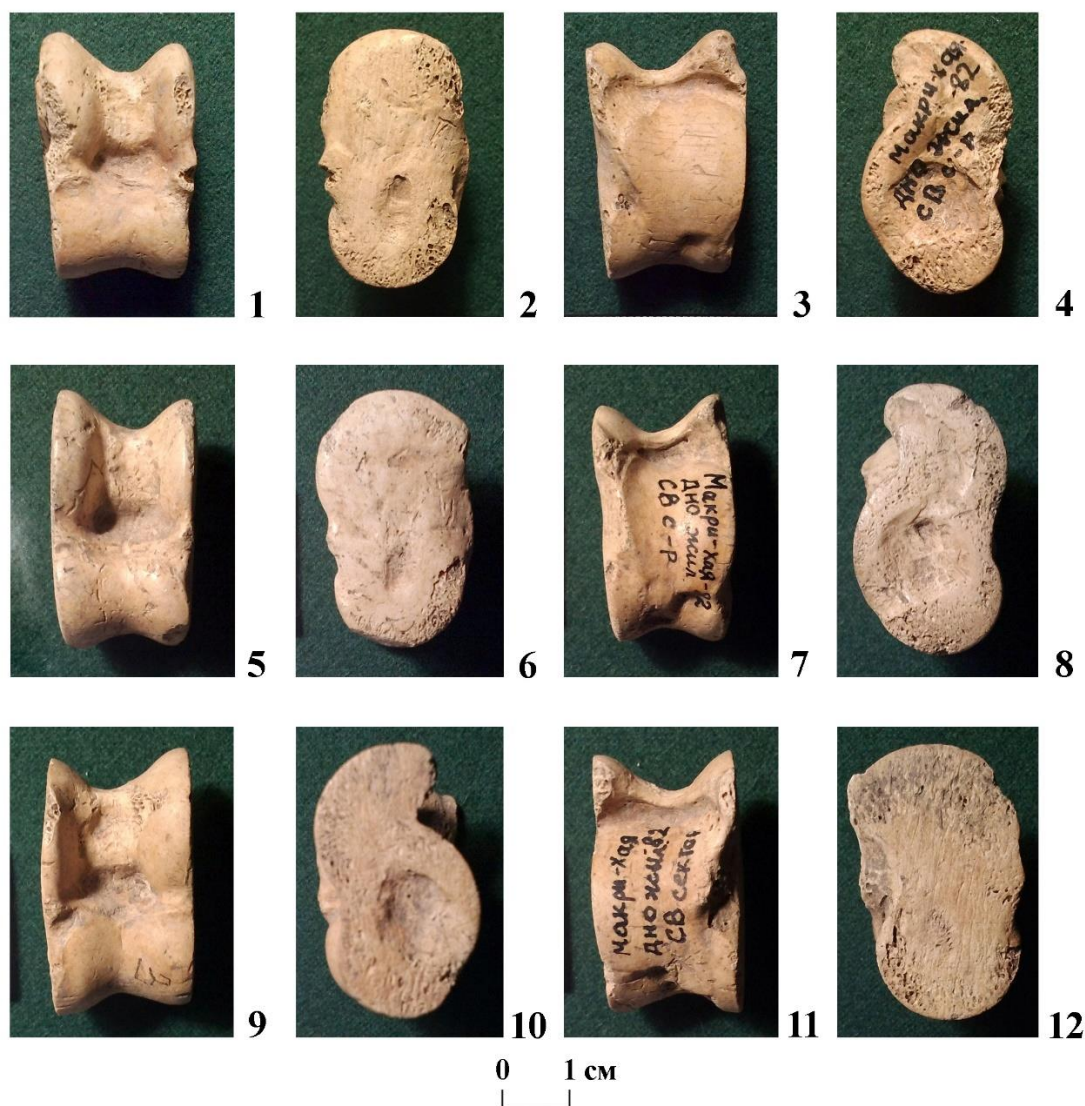


Рисунок 31. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы. Астрагалы MPC из набора (см. рис. 28, 1-3).

На астрагалах из набора сохранились и следы использования, но только в виде разной залощенности (Усачук, 2021, с. 182), без следов какой-либо работы (ср. Вальков и др., 2022, с. 80). Залощенность зафиксирована в разной степени: в очень небольшой (рис. 28, 1, 4, 5, 7, 9; рис. 31, 1-4; рис. 32, 1-8; рис. 33, 1-4, 9-12), небольшой (рис. 28, 3, 6; рис. 31, 9-12; рис. 32, 9-12), более сильной по сравнению с небольшой (рис. 28, 2; рис. 31, 5-8) и в значительной (рис. 28, 8; рис. 33, 5-8). Обратим внимание на то, что на наиболее использованных экземплярах залощенность иногда локально переходит в заполированность (рис. 29, 2Б, 8А;

³³ Теоретически можно определить, есть ли среди набора астрагалов из Макри Хая парные, т.е. потенциально принадлежащие одной особи *Ovis arges*? (ср. Онищенко, Илюшин, 2023). Визуально таких пар две (рис. 28, 1, 3; рис. 31, 1-4, 9-12) и (рис. 28, 6, 9; рис. 32, 9-12; рис. 33, 9-12), но более точный анализ столь малой выборки – отдельный вопрос, к тому же на момент работы над материалом Макри Хая у меня нет эталонных образцов (Онищенко, Илюшин, 2023, с. 16).

рис. 31, 5, 6, 8; рис. 33, 8). Микроутраты компакты на поверхностях тех астрагалов, которые имеют залощенность от небольшой и выше, как правило, завальцованы.



Рисунок 32. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы. Астрагалы MPC из набора (см. рис. 28, 4-6).

Скорее всего, для использования 9 астрагалов в качестве жертвы оставления жилища совместили остатки каких-то первоначальных наборов (Усачук, 2021, с. 182). На это могут указывать экземпляры с необработанными боковыми сторонами (рис. 28, 6, 7, 9), находящиеся в одном наборе с остальными, у которых такие стороны сточены (рис. 28, 1-5, 8)³⁴. Кроме того, на разное по времени и интенсивности использование астрагалов в наборе указывает и разная степень залощенности экземпляров, о которой говорилось чуть выше. Правда, подборка таранных костей для нового набора не ограничилась механическим смешением некоторого количества астрагалов из старых наборов. Лево- и правосторонность, скорее всего, не учитывались (ср. Рослякова, Косинцев, 2013, с. 215). Зато все таранные

³⁴ Многие исследователи считают, что астрагалы со сточенными сторонами лучше подходят в качестве игральные кости (Gilmour, 1997, p. 171; Meier, 2013, p. 172; Sabori et al., 2016, p. 210; Lebo, 2016, p. 425; и др.). Мнение о том, что астрагалы в древнегреческих играх использовались исключительно с естественной формой таранной кости см.: (Carè, 2013, p. 92).

кости в наборе происходят только от самцов. Вряд ли даже в небольшом по количеству астрагалов наборе это получилось случайно. Очевидно, по этому признаку кости данного набора отбирали, что идет вразрез с обычной практикой погребальных наборов астрагалов МРС поздней бронзы разных регионов (Рослякова, Косинцев, 2013, с. 214-215; Цимиданов, 2015, с. 65; Усачук, 2021, с. 182).



Рисунок 33. Поселение Макри Хая. Эпоха поздней бронзы. Астрагалы МРС из набора (см. рис. 28, 7-9).

Обратим внимание еще и на то, что 6 из 9 астрагалов комплекса имели короткие следы поперечной резки, оставленные при разделке туши. Возможно, наличие этих следов на большинстве астрагалов набора не случайно: высказывается мнение, что акт снятия шкуры мелкого копытного мог быть не только очень аккуратен (Foster, 1984, p. 80), но и сакрален, и тесно связан именно с таранными костями, в районе которых делаются надрезы при разных способах техники разделки (Foster, 1984, p. 80; Gilmour, 1997, p. 171, 172; Affani, 2008, p. 86; и др.)³⁵.

³⁵ « ... It seems likely that the act of skinning the dead animal may have had a mystical aspect which encouraged especial respect to the astragulus as the bone at the point of entry of the knife. The action of

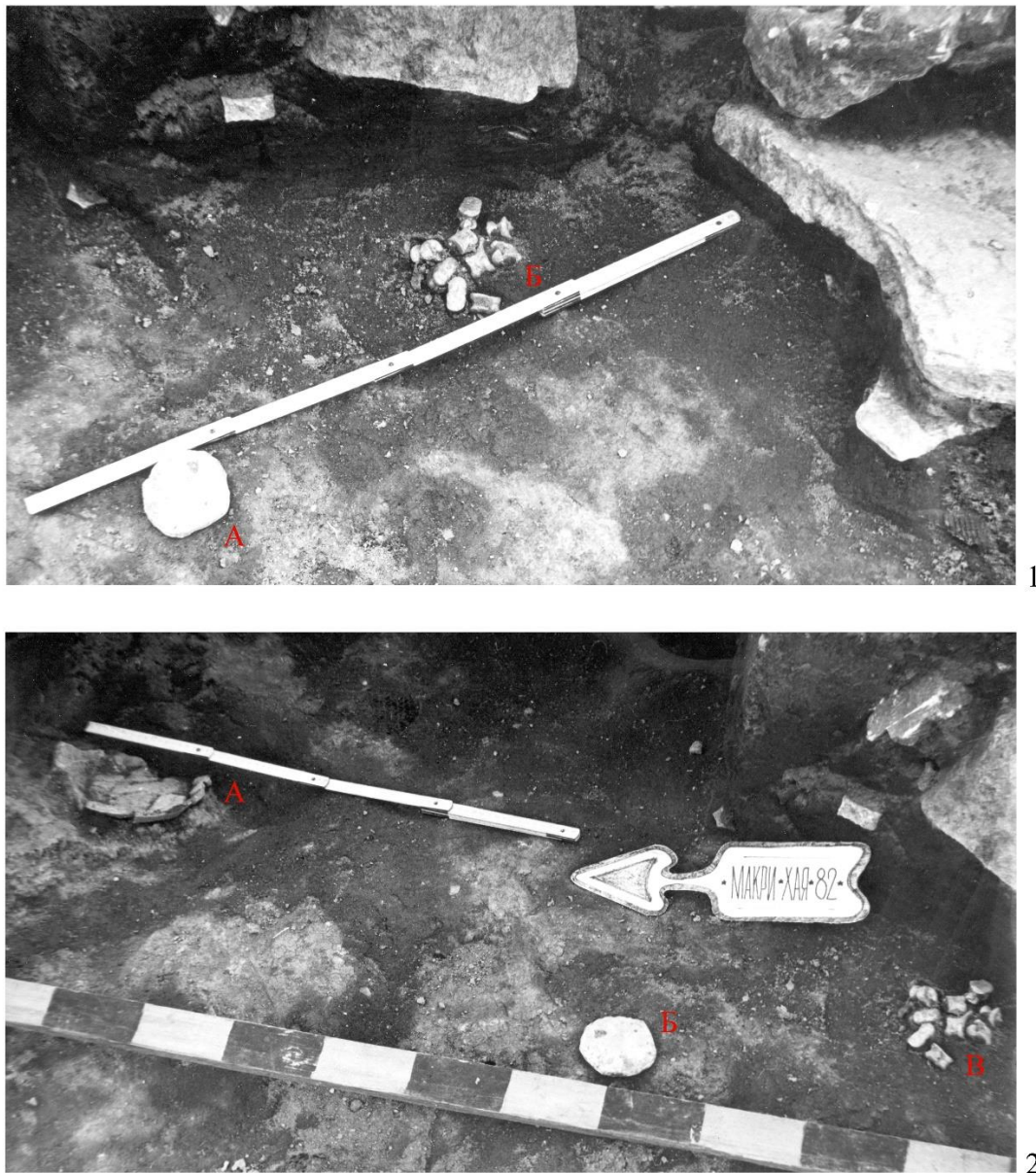


Рисунок 34. Поселение Макри Хая. 1 – положение набора астрагалов МРС и диска. А – каменный диск; Б – астрагалы; 2 – положение придонной части сосуда внутри полуземлянки с правой стороны от входа, астрагалов МРС и диска. А – придонная часть сосуда; Б – каменный диск; В – набор астрагалов. Лето 1982 г. Фото О.Я. Приваловой.

В комплексе с астрагалами на полу полуземлянки найден небольшой каменный диск (рис. 34, 1, 2; рис. 35) – плоская круглая плитка из алевролита весом 112 г с очень слабо залощенными неровными торцами и необработанными плоскостями (рис. 28, 10)³⁶. В отчете

skinning provided access to the insides of the animal, where its soul resided. Consequently a mystical quality was transferred to the astragalus itself, which gave it a special symbolic and ritual status» (Gilmour, 1997, p. 172).

³⁶ Здесь и далее идет, в основном, текст из моей публикации набора астрагалов из Макри Хая (Усачук, 2021), где я сосредоточился на самом наборе, посчитав, что интересный факт жертвы оставления жилища должен быть обнародован. Тогда было неясно, смогу ли я, как предполагалось в планах, довести обработку коллекций поселений Халаджи Бахчи и Макри Хая до логического

указывается, что плитка находится рядом с астрагалами и именно так подана информация о комплексе в публикациях (Горбов, Мимоход, 1999, с. 27; Ромашко, 2013, с. 116). Судя по фото (рис. 34, 1, 2; рис. 35), каменный диск лежит в 34 см от кучки астрагалов – вроде бы «рядом», но правильнее сказать – «недалеко» (Усачук, 2021, с. 182). Однако, разбор всего материала поселения показал, что в культурном слое обоих раскопов найдена целая серия небольших плоских каменных изделий: несколько дисков (рис. 17, 5; рис. 18, 1, 2), близких к дискам (рис. 17, 2, 4) и иных форм (рис. 17, 1, 3; рис. 16, 8, 9). В качестве сырья использовался известняк (рис. 17, 1-3; рис. 18, 2), мергельный известняк (рис. 17, 5), алевролит (рис. 17, 4; рис. 18, 1), плитка глинистого сланца (рис. 16, 8) и плитка песчанистого сланца (рис. 16, 9). Почти все подобные изделия более или менее аккуратно оббиты по торцам, иногда торцы обработаны на абразиве (рис. 17, 1-3; рис. 18, 1) и залощены. Ромбовидная плитка, которую и подобрали, скорее всего, из-за формы (рис. 16, 9), использовалась без обработки, а на плоском обломке другой плитки (рис. 16, 8), возможно, чуть подправили узкую грань. На всех плоских плитках следов какого-либо использования нет, за исключением небольшой заглаженности одной (рис. 17, 4) или двух (рис. 17, 2, 3, 5; рис. 18, 1) сторон. Интересная сработанность на самом большом и массивном (вес 178 г) диске с поселения (рис. 18, 2): известняк слоится и обе плоскости достаточно неровные, но одна из плоскостей чуть-чуть залощена по этим неровностям рельефа, а на второй плоскости фиксируются локальные участки довольно сильной залощенности. Во время изучения каменного изделия оказалось, что, когда оно удобно лежит в ладони, подушечка большого пальца, которым придерживается диск сверху, часто оказывается на одном из этих участков (Усачук, 2021, с. 183).

Каменные диски, подобные найденным на Макри Хая, встречаются на поселениях эпохи поздней бронзы огромной территории (Кривцова-Гракова, 1948, с. 121; Сериков, 1977; Привалова, Привалов, 1987, с. 104; Обыденнов, 1991, с. 63; Кадырбаев, Курманкулов, 1992, с. 162-163; Обыденнов, Шорин, 1995, с. 83; Петрова, 2004, с. 204; Митяева, 1999, с. 64, 65; Привалов, 1999, с. 35; Ткачев, 2002, с. 71, 95, 113, 121, 142, 151; Бровендер, Загородняя, 2009, с. 257; Теліженко, Пробийголова, 2009, с. 120; Кирюшин и др., 2011, с. 65; Корякова и др., 2011, с. 68; Бровендер, 2012, с. 57, 63, 70, 73, 81, 85, 87; Кунгурова, 2013, с. 319; Молчанов, 2013, с. 47, 88, 112; Загородняя, 2014, с. 67, 117, 118; 2017, с. 311; Варфоломеев и др., 2017, с. 66; Колев, Королев, 2017, с. 535; Сергеева, 2018, с. 120-124, 126, 128, 133, 136; Ержанова, 2022, б. 85, 88-89, 97; и др.). Мнения об их использовании различны: скребла по коже, терочки, крышки, орудия металлообработки (абразивы, наковаленки), орудия, используемые в процессе металлопроизводства (из-за находки дисков в развалах металлургических печей), пробка литейной формы, биты, подставки, в том числе и в керамическом производстве³⁷, орудия для выскабливания деревянных емкостей, отбойники, игрушки (Сериков, 1977, с. 210, 215; Привалова, Привалов, 1987, с. 104; Обыденнов, 1991, с. 63; Кадырбаев, Курманкулов, 1992, с. 162; Зах, 1995, с. 63; Обыденнов, Шорин, 1995, с. 83;

завершения. Теперь же, я как бы «встраиваю» текст работы 2021 г. в более развернутую характеристику и анализ материалов поселения Макри Хая.

³⁷ И.В. Молчанов сомневается в том, что каменные диски могли быть подставками под керамические сосуды: «... в этом случае они должны иметь на одной из поверхностей следы сработанности, связанные с постоянным перемещением сосудов. Подобные следы просматриваются только на одном фрагменте диска с поселения Каменный Амбар (Ольгино). Остальные предметы не имеют таких следов» (2013, с. 113).

Митяева, 1999, с. 65; Привалов, 1999, с. 35; Привалова, 2000, с. 107; Бровендер, Загородняя, 2009, с. 257; Теліженко, Пробийголова, 2009, с. 120-121; Кирюшин и др., 2011, с. 65; Кунгурова, 2013, с. 319; Молчанов, 2013, с. 112-113; Загородняя, 2012, с. 162; 2014, с. 118; Алаева, 2015, с. 72; Варфоломеев и др., 2017, с. 66; Сергеева, 2018, с. 136; Ержанова, 2022, б. 85; Ержанова и др., 2023, с. 165). Отдельно отметим мнение о том, что диски «прикрывали глаза погребенного шамана» (Сериков, 2011, с. 120; 2015, с. 162³⁸). В некоторых случаях исследователи подтверждают свои выводы трасологическими данными. А.Е. Ержанова, например, отмечает, что трещины на дисках могли появиться от действия высоких температур (2022, б. 85, 110), часть дисков с поселения Талдысай являются подставками при сушке и обжиге керамики (Ержанова, 2020, с. 110) или крышками небольших емкостей при плавке металлов (Ержанова, 2020, с. 108), но в целом, исследовательница подчеркивает, что функциональное назначение дисков окончательно не определено (Ержанова, 2022, б. 105, 120). Группа подобных дисков с южноуральского синташтинско-петровского поселения Устье I помещена Н.Ю. Кунгуровой в категорию «предметы неизвестного назначения» (Кунгурова, 2013, с. 319). То же подчеркивает И.В. Молчанов, говоря о каменных дисках поселений Каменный Амбар (Ольгино), Устье I и других (2013, с. 112). Не устанавливается «функциональное назначение» и дисков с елунинского поселения Березовая Лука в Верхнем Приобье (Волков, 2011, с. 113), а О.Н. Загородняя и Ю.М. Бровендер говорят о многочисленных дисках с целого ряда позднебронзовых поселений Донецкого края и Подонцовья, как о функционально неопределенных изделиях (Бровендер, Загородняя, 2009, с. 257; Загородняя, 2012, с. 161-162; 2014, с. 117; 2017, с. 311). А.С. Пробейголова называет каменные диски с позднебронзовых поселений Донецкого края «специфічним реманентом» (Пробийголова, 2017, с. 102). Трасологические данные по дискам нескольких поселений эпохи поздней бронзы Центрального Казахстана не дают ответа о функциональном назначении этих изделий (Бейсенов, Ломан, 2009, с. 13-14, 66, 118). Во всех случаях это происходит из-за того, что на значительной части каменных дисков признаки утилизации на поверхностях отсутствуют³⁹. Таким образом, каменные диски поселения Макри Хая – не единственные, у которых неясна их функция⁴⁰. Возвращаясь к диску, найденному недалеко от набора астрагалов (рис. 28, 10; рис. 30), попробуем понять – может ли он быть связанным с набором и называться «битой»?

³⁸ Правда, здесь речь идет о размытом водой энеолитическом погребении.

³⁹ Сравним с выводами по подобным изделиям Кента: «Самая многочисленная группа – диски ... Признаков изношенности ни на одном из них не обнаружено» (Варфоломеев и др., 2017, с. 66). На многих дисках с поселений Атасу и А.Е. Ержанова не обнаружила следов использования (Ержанова 2020, с. 110; Ержанова, 2022, б. 105, 110).

⁴⁰ Кстати, в отношении дисков лужицкой культуры (не каменных – керамических) существует такая же разногласия (Żychlińska, 2015, s. 548-550). Неясны, к примеру, и функции костяных дисков из погребений и поселений первой пол. I тыс. до н.э. на территории Польши: «No micro-wear evidence was observed on the disc, and its function remains unknown. Similar circular objects have been recovered from contemporaneous sites and interpreted as quiver elements or lids ...» (Baron et al., 2022, p. 743). Даже в исследовании, посвященном играм средневекового Тронхейма, о каменных дисках говорится осторожно, поскольку автор или сомневается в том, что диски относятся к игровой практике (McLees, 1990, p. 212), или предполагает, что это могут быть заготовки иных категорий предметов, например, счетные жетоны, а возможно и компоненты рудиментарной системы мер и весов (McLees, 1990, p. 67). Последнее, впрочем, автор считает маловероятным (McLees, 1990, p. 70).



Рисунок 35. Поселение Макри Хая. Участок полуземлянки справа от входа: А – придонная часть сосуда; Б – каменный диск; В – набор астрагалов МРС. Лето 1982 г. Фото О.Я. Приваловой.

Общие размеры и вес найденного недалеко от астрагалов каменного диска не противоречат тому, чтобы назвать его битой. Неровные плоскости диска покрыты локальной неоднородной легкой залощенностью, которая вполне могла образоваться из-за того, что диск часто брали в руки. Еще более на роль «биты» подходит и второй диск (рис. 18, 2), следы на котором свидетельствуют, что его неоднократно и вполне в определенной позиции (почти параллельно земле) держали в ладони. Не обращаясь к многочисленной этнографической литературе, фиксирующей игры на выбивание, посмотрим на материалах эпохи бронзы, где наборы астрагалов сопровождают какие-либо предметы, которые можно считать битками. Таких случаев очень мало (ср. Цимиданов, 2001, с. 226-227; 2015, с. 59-61, 62, 63-64; Сотникова, 2014, с. 31-32; 2015, с. 22, 26-27; Куприянова, 2019, с. 47), причем, среди возможных бит почти нет плоских каменных дисков (Епимахов, 2005, с. 15, 159; Епимахов, Берсенева, 2015, с. 26; Сотникова, 2014, с. 31; 2015, с. 26, 27)⁴¹. Обратим внимание и на то, что на астрагалах из набора Макри Хая нет забитости, то есть их не выбивали при помощи каменной или костяной биты⁴². Вопрос об отсутствии забитости на астрагалах

⁴¹ Сравним: «... подобные изделия ни разу не встречены в срубных погребениях с астрагалами. Если бы астрагалы из срубных захоронений являлись наборами для игр на выбивание, их корреляция с округлой каменной плиткой хоть раз бы, но проявилась в контексте погребального обряда» (Цимиданов, 2015, с. 62). Исключение: «серия округлых каменных плиточек» со Староласпинского поселения (Привалов, 1999, с. 35), входящего в группу «прикальмиусских поселений» и во многом похожем на Макри Хая. Об этих каменных дисках А.И. Привалов пишет, как о битках, «применяемых для игры в кости и, возможно, для обработки кожи» (1999, с. 35) О битках на этом поселении упоминает О.Я. Привалова (2000, с. 107).

⁴² Сравним с этнографическими данными о следах, оставляемых тяжелыми битками: «Иногда, по крайней мере для некоторых игр, битки, для большей тяжести, наливаются еще оловом или свинцом Битки такого рода называются уже «свинчатками». Иногда битки насыпаются песком, иногда их льют из какого-нибудь металла, напр. олова, свинца ..., чаще же всего покупают готовыми на

срубной культуры уже поднимался (Подобед и др., 2014, с. 44; Цимиданов, 2015, с. 62)⁴³. Существуют только два срубных погребения 5 и 10 кургана 1 Николаевского могильника (юго-западный Башкортостан), где наборы астрагалов МРС и свиньи были со сбитыми в той или иной степени краями (Исмагил и др., 2009, с. 16, 19, 141, 142; ср. Цимиданов, 2015, с. 62). То есть, какие-то игры на выбивание с применением бит в эпоху поздней бронзы практиковались, но вряд ли повсеместно. Отсутствие же следов забитости на астрагалах из набора на Макри Хая говорит в пользу того, что эти таранные кости не применялись в каких-либо манипуляциях с выбиванием, тем более, что положение диска, найденного недалеко от кучки астрагалов, не позволяет на 100% связать его с набором. Против того, чтобы считать каменный диск, найденный недалеко от астрагалов, деталью набора, говорит и факт того, что в рамках жилища – на полу и в заполнении – найдена целая серия подобных изделий. Сравним находки дисков на Макри Хая с интересным наблюдением при изучении поселения Каменный Амбар (Ольгино): «В коллекции много каменных дисков диаметром от 7–8 до 13–14 см ..., происходящих в основном из котлованов построек» (Корякова и др., 2011, с. 68)⁴⁴ (возможно, то же можно сказать и по поводу жилищно-хозяйственного комплекса 5 поселения Степановка (Бровендер, 2012, с. 85)). Но плоские каменные диски встречаются далеко не на каждом поселении. Например, на исследованных в приморской зоне того же Северо-Восточного Приазовья большими площадями поселениях эпохи поздней бронзы Широкая Балка-II, Безыменное-I и Безыменное-II (примерно в 100 км южнее Макри Хая) таких дисков не обнаружено. В свою очередь, одно из наиболее изученных поселений эпохи поздней бронзы Донецкого края – Степановка – дало целую коллекцию подобных дисков – 141 экз. (Загородняя, 2014, с. 32-33; Бровендер, 2012, с. 57, 63, 70, 73, 81, 85, 87). На позднесрубном поселении Ребриковское I в Нижнем Подонье каменных дисков найдено 29 экз. (Сергеева, 2018, с. 136), в то время, как на некоторых поселениях срубной культуры этого же региона диски отсутствуют. Среди 13 поселений позднего бронзового века степной зоны Южного Зауралья каменные диски найдены только на 6 памятниках, и то – в очень небольших количествах (Алаева, 2015, табл. 28) (возможно, не учтен 1 экз.: «плоский каменный кружок» с поселения Лебяжье VI (Петрова, 2004, с. 204)). К выводу о малом количестве каменных дисков на поселениях этого региона (кроме 66 экз. каменноамбарских (ольгинских) изделий) пришел И.В. Молчанов (2013, с. 88, 112). На уральском позднебронзовом поселении Юкаликулево найдено несколько десятков каменных дисков, а на других поселениях этого региона – всего «по несколько экз.» (Обыденнов, Шорин, 1995,

литейных заводах, вылитыми из чугуна и в таком случае называемыми «чугунками». ... такие битки сильно портят простые бабки, а при битье иногда представляют опасности повреждения для других неосторожных игроков, подходящих близко к кону. В виду всех этих неудобств свинчатки и чугулки вообще распространены не особенно значительно ... В некоторых играх для битья в бабки вместо биток употребляют камни (Астрах. г.), а в некоторых для той же цели употребляют железные плитки (Твер. г.)» (Покровский, 1895, с. 321).

⁴³ Обратим внимание, что о забитости астрагалов не говорится и при анализе игральных костей и бит в раннесредневековых погребениях (Аксенов, 2018) или среди астрагалов средневековых памятников (Шмырина, 2019). Есть интересные данные о том, что на астрагалах остались следы многократных бросков на твердую поверхность (Lebo, 2016, p. 427, 428). Но о возможных битах не упоминается и в этом случае. Отрицается наличие бит и при изучении древнегреческих игр с астрагалами (Carè, 2013, p. 93).

⁴⁴ На поселении Каменный Амбар (Ольгино) найдено 66 экз. каменных дисков (Молчанов, 2013, с. 113).

с. 83). На таком ярком поселении позднего бронзового века, как Галдысай, найдено 68 экз. дискообразных изделий (Ержанова, 2022, б. 85), на поселении Атасу – 11 экз. (Ержанова, 2022, б. 97). Поселения поздней бронзы Нуринского археологического микрорайона (Центральный Казахстан) дают разные результаты по количеству каменных дисков: Икпень I – 80 экз., Икпень II – 27 экз., Икпень III – 18 экз., Майоровка – 17 экз., Энтузиаст I – 12 экз., Энтузиаст II – 2 экз. (Ткачев, 2002, с. 71, 95, 113, 121, 142, 151) (разумеется, на памятниках раскопана разная площадь, но, исключая поселение Икпень I, остальные поселения по этому параметру более-менее сопоставимы).

Таким образом, даже беглый обзор ситуации с каменными дисками показывает не только, что они, очевидно, являлись изделиями с различными функциями, но и их неравномерное распространение на бытовых памятниках. Следы на дисках из Макри Хая не противоречат тому, чтобы считать их битами (по крайней мере – два изделия), но, учитывая вышесказанное, это скорее исключение, чем правило. Может быть, при использовании астрагалов в качестве жертвы оставления жилища требовалось по каким-то причинам только обозначить возможность существования игры на выбивание и потому были не только совмещены остатки каких-то первоначальных наборов (с выборкой таранных костей только самцов), о чем говорилось выше, но и брошена «недалеко» от кучки астрагалов круглая плитка, маркирующая редко применяемую на практике биты (Усачук, 2021, с. 185)?

Впрочем, игровая составляющая жителей Макри Хая, на мой взгляд, шире возможных набора астрагалов и биты (Усачук, 2021, с. 186). Небольшие по размерам с тщательно обработанными торцами плоские каменные изделия (рис. 16, 8, 9; рис. 17, 1-4) вполне могут быть своеобразными фишками для игры в «камушки» («камешки», «крем'яхи», «кремешки», «креймахи», «черепочки», «кремашки», «крамушки», «кремушки», «камінці», «бабы», «слизики» и пр.) (Герд, 1926, с. 22-25; Кирюшин и др., 2011, с. 63; Вовкодав, Юрченко, 2012, с. 56; Гейко, 2015, с. 41-42, 45-47). Эти игры связаны с использованием не только обработанных камешков, но и обточенных фрагментов разбитых сосудов (иногда торцы фрагментов могли оставить без обработки), астрагалов, семян, зерен кукурузы и прочих мелких предметов (Carè, 2013, p. 92; Schädler, 1997, s. 19, 21; Вовкодав, Юрченко, 2012, с. 57; Гейко, 2015, с. 60, 83; Daróczy-Szabó M., Daróczy-Szabó L., 2015, ol. 228; Crist, 2016, p. 216, 218; Руссев, 2020, с. 464; и др.)⁴⁵. Возможно, на фоне каменных фишек Макри Хая, можно

⁴⁵ Говоря о «мелких предметах», обратим внимание на очень маленький костяной диск, найденный в срубном погребении 1 кургана 1 могильника у с. Шипиловка (Литвиненко та ін., 2013, с. 180, 182; Отрощенко, 2017, с. 51; Санжаров, Черных, 2021, с. 126). Трасологический анализ позволяет считать диск игровой фишкой, одна из сторон которой часто контактировала с подушечками большого или указательного пальцев руки играющего (движение фишки по игровому полю?) (Литвиненко та ін., 2013, с. 184-185). Коллеги-соавторы скорректировали мои выводы, посчитав функцию «фишки» вторичной из-за расположения на диске орнамента в виде трискелиона (Литвиненко та ін., 2013, с. 194). Я не возражал против этого из-за уникальности изделия и действительно, некой нелогичности (возможно, с нашей точки зрения?). Позже С.Н. Санжаров в какой-то мере согласился считать шипиловский диск игровой фишкой (Санжаров, Черных, 2021, с. 245). Затронув погребальный комплекс срубной культуры с возможной костяной фишкой для игры, вспомним еще один яркий комплекс: срубное погребение 1 кургана 9 группы 1 у с. Волосское (Днепропетровская обл., Украина), где 7 маленьких костяных фишек входили, наряду с астрагалами и фишками из агата, в явно ритуально-игровой набор (Ковалева, 1990, с. 60, 64; Цимиданов, 2015, с. 60). К этому добавим информацию о срубных комплексах с гальками помимо астрагалов, в т.ч. разноцветными: черной, желтой и белой (Ковалева, 1990, с. 64; Цимиданов, 2015, с. 60, 61).

все-таки воспринять набор астрагалов и каменный диск в углу жилища, как нечто, маркирующее игровую практику на поселении. Использование же набора для игры в ритуальных действиях (жертва оставления жилища и особенно – выбор таранных костей только баранов⁴⁶) еще раз подчеркивает давно доказанную неразрывность культового характера игры в кости в эпоху поздней бронзы.

Если же, оставив в стороне яркий пример с астрагалами и вернуться к коллекции костяных изделий поселения Макри Хая, то в целом, она в какой-то мере похожа на коллекцию орудий и изделий из кости такого же небольшого поселения Халаджи Бахчи (Усачук и др., 2023, с. 144). На Макри Хая тоже почти нет орудий кожевенного производства⁴⁷, и вообще – набор изделий и орудий из кости еще более скуден по сравнению с весьма скромной «костяной» коллекцией Халаджи Бахчи. Конечно, с костью, как с материалом, на поселении работали, судя по немногочисленным костяным орудиям и стержню полого рога, но, вероятно, еще в меньшей степени, чем на поселении Халаджи Бахчи (Усачук и др., 2023, с. 144-145), где мы предположили, опираясь на разделку костей животных и накопление сырья, возможность производства мелких костяных изделий (Усачук и др., 2023, с. 145). На Макри Хая не было и этого, направленность хозяйства имела иную специализацию (скорее всего, содержание небольшого поголовья скота (ср. Смекалова и др., 2023, с. 16) и переработка продуктов животноводства, видимо, почти без кожевенного производства⁴⁸). Конечно, малая площадь раскопок и плохо сохранившаяся археозоологическая составляющая памятника влияет на возможные выводы, но на Макри Хая мы видим, скорее всего, еще более узкую специализацию небольшого коллектива, работа с костью в сферу интересов которого если и входила, то в минимальной степени.

⁴⁶ «... астрагалы могли являться символической заменой животных. ... либо символизировали адресованные богам или предкам жертвы, либо кодировали обращенные к представителям высших сил просьбы людей о ниспослании обилия скота» (Цимиданов, 2015, с. 65). «... астрагалы ... могли являться как инструментом для гадания, так и эквивалентом животного, вместилищем его души, обреченной возродиться вновь в потустороннем мире (если они помещены в могилу) либо в мире реальном (если такие находки обнаружены на ритуальных комплексах)» (Ефремова, 2016, с. 29). «Можно предположить, что использование для игровых наборов костей преимущественно домашнего мелкого рогатого скота, ассоциирующегося с идеей плодородия и производительных сил, демонстрирует идею основной цели гадания/игры – приумножения благ, удачи, благополучия (Куприянова, 2020, с. 113). Ср. с современностью: «... в отдаленных районах Вологодского края еще в предвоенное время широко бытовали и другие, более древние верования, согласно которым от игры в лодыжки во время Рождественской или масленичной недели «шибце овцы заведущая» ...» (Морозов, Слепцова, 2004, с. 653).

⁴⁷ Впрочем, ситуация с использованием костяного сырья и костяных орудий на памятниках «прикальмиусской» группы более сложная, если учесть, что Староласпинское поселение дало хоть и небольшую коллекцию костяных изделий, но основная группа орудий этой коллекции относится к кожевенному производству (Усачук, 2000, с. 107).

⁴⁸ Интересную аналогию поселению Макри Хая можно увидеть в материалах позднебронзового поселения Багай-1 в северо-западной части Крыма. Здесь тоже все подчинено содержанию разнообразного скота и переработке молочной продукции, но в объемах, несравненно больших (Борисов и др., 2023, с. 19-21), чем на маленьком поселении в Северо-Восточном Приазовье.

Литература

Аболина Л.А., Федоров Р.Ю. Особенности традиционной культуры семейских Забайкалья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 2 (29). – Тюмень: ИПОС СО РАН, 2015. – С. 159-167.

Аксенов В.С. Битки из катакомбных захоронений раннесредневекового аланского населения Верхнего Салтова // Харьковский историко-археологический сборник. Вып. 23. – Харьков: Мачулин, 2018. – С. 34-42.

Алаева И.П. Культурная специфика памятников позднего бронзового века степной зоны Южного Зауралья. Дис. ... канд. ист. наук. – М., 2015. – 219 с.

Антипина Е.Е. Глава 7. Археозоологические материалы // Каргалы, т. III. Селище Горный: Археологические материалы. Технология горно-металлургического производства. Археобиологические исследования. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – С. 182-239.

Антипина Е.Е. Археозоологические коллекции из поселений эпохи поздней бронзы на территории Тульской области // Гак Е.И. Поселения эпохи бронзы на северной окраине донской лесостепи. – М.: ГИМ, 2011. – С. 166-201.

Антипина Е.Е. «Под знаком комолой коровы...» – возвращаясь к остеологической коллекции поселения Горный // Археология евразийских степей. № 2. – Казань: ИА им. А.Х. Халикова АН РТ, 2022. – С. 40-52.

Байтлеу Д.А., Шагирбаев М.С. Анализ археозоологического материала поселения Тарангул (предварительные данные) // Археология Казахстана. 2021. № 2 (12). – С. 141-151.

Бейсенов А.З., Ломан В.Г. Древние поселения Центрального Казахстана. – Алматы: «Инжу-Маржан» полиграфия, 2009. – 264 с.

Борисов А.В., Горошников А.А., Каширская Н.Н., Мимоход Р.А., Пинской В.Н., Потапова А.В., Смекалова Т.Н. Почвенно-микробиологические подходы к реконструкции назначения построек на древних поселениях // Нижневолжский археологический вестник. Т. 22. № 1. – Волгоград: ВГУ, 2023. – С. 10-35.

Бровендер Ю.М. Степановское поселение срубной общности на Донецком кряже. – Алчевск: ДонГТУ, 2012. – 234 с.

Бровендер Ю.М., Загородняя О.Н. Орудия металлопроизводства поселения Червонэ Озеро-3 Картамышского комплекса горно-металлургических памятников эпохи бронзы // Матеріали та дослідження з археології Східної України. Вип. 9. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – С. 251-262.

Вальков И.А., Иванов Г.Е., Федорук А.С. Изделия из кости и рога с поселения бронзового века Калиновка-II // Теория и практика археологических исследований. Т. 34, № 2. – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. университета, 2022. – С. 37-49.

Вальков И.А., Папин Д.В., Федорук А.С. Костяные изделия развитого и позднего бронзового века с поселения Жарково-3 (степной Алтай) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. Т. 21, № 3. Археология и этнография. 2022. – С. 73-85.

Варфоломеев В., Ломан В., Евдокимов В. Кент – город бронзового века в центре казахских степей / Материалы и исследования по культурному наследию. Т. XI. – Астана: Қазақ ғылыми-зерттеу мәдениет институтының баспа тобы, 2017. – 338 с.

Вовкодав А., Юрченко О. Народні ігри 30-70 рр. ХХ ст. жителів с. Лецьки // Переяславіка: Наукові записки. Збірник наукових статей. Вип. 6(8). – Переяслав-Хмельницький, 2012. – С. 49-60.

Волков П.В. Функциональные определения каменных и костяных орудий с поселения Березовая Лука // Кирюшин Ю.Ф., Грушин С.П., Тишкин А.А. Березовая Лука – поселение эпохи бронзы в Алейской степи. Т. II. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2011. – С. 112-114.

Гейко А. Гра «Крем'яхи» як джерело наукових студій. – Опішне: Українське Народознавство, 2015. – 320 с.

Герд И.Я. Игры для детей всех возрастов. – Л.: изд-во «Брокгауз-Ефрон», 1926. – 215 с.

Голубева Е.В. Теория и практика экспериментально-трассологических исследований неметаллического инструментария раннего железного века – средневековья (на материалах южно-таежной зоны Средней Сибири). – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2016. – 144 с.

Горбов В.Н. О различиях срубного и сабатиновского каменного домостроительства // Сабатиновская и срубная культуры: проблемы взаимосвязей востока и запада в эпоху поздней бронзы. Тезисы докладов I-го Всесоюзного полевого семинара 10-18 сентября 1990 г. – К., Николаев, Южноукраинск: Информ-Центр, 1997. – С. 6-7.

Горбов В.Н., Мимоход Р.А. Культовые комплексы на поселениях срубной культуры Северо-Восточного Приазовья // Древности Северо-Восточного Приазовья. – Донецк: Украинский культурологический центр, 1999. – С. 24-69.

Горбов В.Н., Привалова О.Я. Поселения срубной культуры Северо-Восточного Приазовья // Проблемы охраны и исследования памятников археологии в Донбассе. Тезисы докладов областного научно-практического семинара. – Донецк, 1989. – С. 35-38.

Горбов В.Н., Усачук А.Н. Отчет о работе Новоазовской экспедиции в 1986 г. // НА ИА НАН Украины, ф.е. 1986/46.

Горбов А.Н., Усачук А.Н. Отчет о полевых исследованиях Новоазовской экспедиции в 1987 г. // НА ИА НАН Украины, ф.е. 1987/96-97.

Горбов В.Н., Усачук А.Н., Гриб В.К. Отчет о полевых исследованиях Новоазовской экспедиции в 1988 г. // НА ИА НАН Украины, ф.е. 1988/201.

Гурьянов В.Н., Чубур А.А. Обработка кости в окольном граде средневекового Вщижа (по материалам раскопок 2014 г.) // Русский сборник. Вып. 8, т. 1. – Брянск: РИО БГУ – 2016. – С. 50-53.

Дровосскова О.В. Археологічні матеріали з басейну річки Вільнянки у Надпоріжжі // Музейний Вісник. Вип. 7. – Запоріжжя: ЗКМ, 2007. – С. 5-24.

Ержанова А.Е. Каменные орудия металлургов: типология, трассология // Талдысай – поселение древних металлургов позднебронзового века в Улытауской степи: Коллективная монография. – Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2020. – С. 103-135.

Ержанова А.Е. Қола дәуіріндегі Сарыарқа тұрғындарының тас құралдары (Атасу мен Талдысай микроаудандары бойынша). Философия докторы (PhD) ... дис. – Алматы, 2022. – 219 б.

Ержанова А.Е., Дубягина Е.В., Горячев А.А. Трассолого-технологический анализ каменного и керамического инвентаря из поселения раннего железного века Бутакты-I (Юго-Восточный Казахстан) // Археология Казахстана. 2023. № 1 (19). – С. 157-176.

Ефремова Н.С. Культовые комплексы Северной Азии: производственные, поселенческие, погребальные // Уральский исторический вестник. 2016. № 4 (53). – С. 25-32.

Забавін В.О. Зрубна культура Північного Приазов'я (за матеріалами поховальних пам'яток). Дис. ... канд. іст. наук. – К., 2018. – 387 с.

Забавін В.О., Небрат С.Г., Булик М.В. Дослідження археологічної експедиції Маріупольського державного університету на півдні Донецької області 2018 року. (Серія: Археологія Північного Приазов'я. Т. 1). – К.: В-во Ліра-К, 2020. – 124 с.

Загородняя О.Н. Каменные и керамические изделия Степановского поселения // Ю.М. Бровендер. Степановское поселение срубной общности на Донецком кряже. – Алчевск: ДонГТУ, 2012. – С. 157-165.

Загородняя О.Н. Орудия металлопроизводства бережновско-маевской срубной культуры (по материалам Картамышского археологического микрорайона). Дис. ... канд. ист. наук. – К., 2014. – 363 с.

Загородняя О.Н. Основные результаты изучения орудий металлопроизводства бережновско-маевской срубной культуры // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле – Белокурихе: сборник научных статей. Т. I. – Барнаул: Азбука, 2017. – С. 309-314.

Зах В.А. Поселок древних скотоводов на Тоболе. – Новосибирск: Наука, Сибирская изд. фирма РАН, 1995. – 96 с.

Исмагил Р., Морозов Ю.А., Чаплыгин М.С. Николаевские курганы («Елена») на реке Стерля в Башкортостане. – Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2009. – 240 с.

Кадырбаев М.К., Курманкулов Ж. Культура древних скотоводов и металлургов Сары-Арки (по материалам Северной Бетпак-Далы). – Алма-Ата: Гылым, 1992. – 247 с.

Кирюшин Ю.Ф., Грушин С.П., Тишкин А.А. Березовая Лука – поселение эпохи бронзы в Алейской степи. Т. II. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2011. – 171 с.

Ключева М.А. Марийская лексика игр с костями и деревяшками (в тюркском, русском и финно-угорском контексте) // Урало-алтайские исследования. – № 1(8). – М., 2013. – С. 99-114.

Ковалева И.Ф. Срубные погребения с наборами альчигов // Исследования по археологии Поднепровья. – Днепропетровск: Изд-во Днепр. ун-та, 1990. – С. 59-71.

Колев Ю.И., Королев А.И. Поселение Русская Селитьба II // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 6. – Самара: Изд-во «Книжное Издательство», 2017. – С. 526-573.

Корякова Л.Н., Краузе Р., Епимахов А.В., Шарапова С.В., Пантелеева С.Е., Берсенева Н.А., Форнасье Й., Кайзер Э., Молчанов И.В., Чечушков И.В. Археологическое исследование укрепленного поселения Каменный Амбар (Ольгино) // Археология, этнография и антропология Евразии. 4 (48). 2011. – С. 61-74.

Костомарова Ю.В. Каменные орудия в хозяйственной деятельности населения эпохи поздней бронзы лесостепного Притоболья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 4 (39). – Тюмень: ТюмНЦ СО РАН, 2017. – С. 28-36.

Костомарова Ю.В. Производственная деятельность населения начала раннего железного века укрепленного поселения Марай 4 в Нижнем Приишимье (экспериментально-трассологический анализ) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 3 (46). – Тюмень: ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2019. – С. 48-61.

Костомарова Ю.В. Опыт экспериментально-трассологического изучения орудий из обломков керамики (по материалам укрепленного поселения Марай 4) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 4 (59). – Тюмень: ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2022. – С. 105-117.

Кравченко Э.Е., Кузин В.И., Ляшенко В.Г., Чепига Г.Г. Очерки истории Донецкого края (с древнейших времён до 1917 года) // Музейный вестник Республики. № 1. – Донецк: Типография «РА ДОН», 2017. – С. 9-477.

Кривцова-Гракова О.А. Алексеевское поселение и могильник // Археологический сборник / Труды ГИМ. Вып. XVII. – М.: издание ГИМ, 1948. – С. 57-172.

Кунгурова Н.Ю. Результаты исследования каменных предметов из раскопок укрепленного поселения Устье I // Древнее Устье. Укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. / Коллективная монография. – Челябинск: Абрис, 2013. – С. 285-330.

Куприянова Е.В. Религия древнего Аркаима: факты и мифы // Аркаимский мир: взгляд в прошлое. Сборник статей к 25-летию Заповедника «Аркаим». – Челябинск: Фонд «Наследие», 2019. – С. 25-52.

Куприянова Е.В. Элементы тотемизма в религиозных системах племен бронзового века Южного Зауралья (по материалам археологических памятников) // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. № 1 (33). 2020. Электронный научный журнал (Online). ISSN 2303-9922. <http://www.vestospu.ru>. – С. 101-117.

Куштан Д.П. Матеріали доби пізньої бронзи з поселення Червонохижинці-2 на Черкащині // Археологічні відкриття в Україні 2000-2001 рр. – К.: ІА НАНУ, 2002. – С. 28-30.

Куштан Д.П. Південь лісостепового Подніпров'я за доби пізньої бронзи. – Донецьк: «Донбас». 2013. – 232 с.

Литвиненко Р.А. Периодизация срубных могильников Северо-Восточного Приазовья // Древности Северо-Восточного Приазовья. – Донецк: Украинский культурологический центр, 1999. – С. 4-23.

Литвиненко Р.О. Північне Приазов'я в системі східноєвропейського бронзового віку // Україна і світ: проблеми історії. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції 29 листопада 2013 р. – Маріуполь: МДУ, 2013. – С. 205-209.

Литвиненко Р.О., Санжаров С.М., Усачук А.М. Кістяний диск з карпато-мікенським декором із Середнього Подонців'я та деякі питання хронології зрубної культури // Донецький археологічний збірник. № 17. – Донецьк: Вид-во Донецьк. ун-ту, 2013. – С. 180-198.

Лошакова Т.Н., Усачук А.Н. Коллекция костяных изделий поселения Токсанбай (Северо-Восточный Прикаспий) // Археология Казахстана. 2023. № 2 (20). – С. 166-185.

Малахов С.Н., Соков П.В. Знаки на астрагалах и изделиях из кости с раннесредневековых поселений средней Кубани (VIII-IX вв.) // Археологический журнал. № II. – Армавир, 2008. – С. 60-64.

Мендот Эл.Э., Мендот Эм.Э. Мендот И.Э., Казанцева Н.В. Этнокультурная игра «кажык» как компонент физического воспитания детей с ослабленным здоровьем в начальных классах // Педагогический журнал. Т. 7. Вып. 6А, 2017. – С. 72-80.

Методические рекомендации по проведению археологических разведок в Донецкой области (для студентов специальности 2008) / Сост.: Д.П. Кравец, В.А. Посредников. – Донецк: ДонГУ, 1989. – 27 с.

Митяева О.В. Каменные орудия из коллекции поселения Тюбьяк // Современные экспериментально-трассологические и технико-технологические разработки в археологии. Первые Семеновские чтения. Тезисы докладов международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Сергея Аристарховича Семенова. – СПб., 1999. – С. 63-65.

Молчанов И.В. Орудийный комплекс рубежа средней и поздней бронзы Южного Зауралья (по материалам укрепленных поселений Аландское, Каменный Амбар, Устье I). Дис. ... канд. ист. наук. – Казань, 2013. – 242 с.

Морозов И.А., Слепцова И.С. Круг игры. Праздник и игра в жизни севернорусского крестьянина (XIX – XX вв.) / Традиционная духовная культура славян. Современные исследования. – М.: Индрик, 2004. – 920 с.

Небрат С.Г., Забавин В.О. Поселения эпохи поздней бронзы Северо-Восточного Приазовья (история полевых исследований и характеристика источников) // Україна у світовому історичному просторі. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Маріуполь: МДУ, 2018. – С. 76-80.

Обыденнов М.Ф. Поселения древних скотоводов Южного Приуралья. Вторая половина II тысячелетия до н.э. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1991. – 208 с.

Обыденнов М.Ф., Шорин А.Ф. Археологические культуры позднего бронзового века древних уральцев (черкаскульская и межовская культуры). – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1995. – 196 с.

Онищенко С.С., Илюшин А.М. Методика выделения парных астрагалов *Ovis aries* в закрытых археологических комплексах (на примере средневекового клада альчиков из Торопово-7А в Кузнецкой котловине) // Теория и практика археологических исследований. Т. 35, № 1. – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. университета, 2023. – С. 9-28.

Отин Е.С. Топонимия приазовских греков (историко-этимологический словарь географических названий). – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2002. – 212 с.

Отрощенко В.В. Образный ряд карпато-мікенського орнаментального стилю // Магістеріум. Вип. 67. Археологічні студії. – К.: НаУКМА, 2017. – С. 43-53.

Панковський В.Б. Кістяна і рогова індустрія з поселення сабатинівської культури Новогригорівка // Матеріали та дослідження з археології Східної України. Від неоліту до кіммерійців. Вип. 7. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2007. – С. 234-243.

Панковський В.Б. Кістяна і рогова індустрії доби пізньої бронзи в Північному Причорномор'ї. Дис. ... канд. іст. наук. – К., 2012. – 596 с.

Панковский В.Б. Индустрия скелетных материалов нижнего слоя Михайловки // Н.С. Котова. Деревянная культура и памятники Нижнемихайловского типа. – К., Харьков: Майдан, 2013. – С. 449-483.

Панковский В.Б. Археосфера Земли (археологическая концепция археосферы) // МАИАСП. № 13. – Нижневартовск, 2021. – С. 666-685.

Панковский В.Б., Яниш Е.Ю. О происхождении отверстий и углублений на костях животных из Александропольского кургана // Полин С.В., Алексеев А.Ю. Скифский царский Александропольский курган IV в. до н.э. в Нижнем Поднепровье. (Курганы Украины, Т. 6). – К., Берлин: Видавець Олег Філюк, 2018. – С. 741-755.

Петрова Л.Ю. Поселение эпохи бронзы Лебяжье VI (публикация материалов охранных раскопок) // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. Серия 1. Исторические науки. № 2. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2004. – С. 181-206.

Подобед В.А., Усачук А.Н., Цимиданов В.В. Исчезнувшие верования и позабытые герои (кожевенный инструментарий в ритуалах эпохи бронзы степной и лесостепной Евразии) // Материалы по археологии Северного Причерноморья. Вып. 12. – Одесса, 2011. – С. 86-124.

Подобед В.А., Усачук А.Н., Цимиданов В.В. Таранные кости крупного рогатого скота в культурах эпохи бронзы степной и лесостепной Евразии // Теория и практика археологических исследований. № 2 (10). – Барнаул: Изд-во Алтайского госуниверситета, 2014. – С. 31-56.

Подобед В.А., Усачук А.Н., Цимиданов В.В. Украшения в неутилитарных контекстах (культуры эпохи бронзы юга Восточной Европы) // Археология восточноевропейской

лесостепи: материалы II-ой Международной научной конференции. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2016. – С. 140-149.

Покровский Е.А. Характерные детские игры некоторых русских инородцев // Труды этнографического отдела Императорского Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии при Московском университете. Кн. VIII. – М.: типогр. Е.Г. Потапова, 1888. – С. 37-42.

Покровский Е.А. Детские игры преимущественно русские (в связи с историей, этнографией, педагогией и гигиеной). – М.: Типо литография В.Ф. Рихтер, 1895. – 368 с.

Полідович Ю.Б. Слово про Віталія Циміданова // Донецький археологічний збірник. № 22. – Вінниця: Вид-во Донецьк. ун-ту, 2019. – С. 186-194.

Привалов А.И. Охранные исследования поселения Старая Ласпа // Літопис Донбасу. Вип. 7. (Додаток до Археологічного альманаху). – Донецьк, 1999. – С. 31-35.

Привалов А.И., Привалова О.Я. Раскопки поселения эпохи бронзы на р. Сухая Волноваха (отчет за 1981 год) // НА ИА НАН Украины, ф.е. 1981/82.

Привалова О.Я. Исследования в Донецкой области // АО-1981. – М.: Наука, 1983. – С. 309-310.

Привалова О.Я. Раскопки грунтовых могильников // АО-1983. – М.: Наука, 1985. – С. 345-346.

Привалова О.Я. К вопросу о топографии и планировке поселений эпохи поздней бронзы Северного Приазовья // Проблемы охраны и исследования памятников археологии в Донбассе. Тезисы докладов. – Донецк, 1987. – С. 60-62.

Привалова О.Я. Грунтовые могильники срубной культуры на Донеччине // Актуальные проблемы охраны и исследований археологических памятников в Центральном Донбассе. Тезисы докладов областной научно-практической конференции Ворошиловград – Перевальск, ноябрь 1988 г. – Перевальск, 1988. – С. 24-26.

Привалова О.Я. Староласпинское поселение эпохи поздней бронзы // Археология и древняя архитектура Левобережной Украины и смежных территорий. – Донецк: «Східний видавничий дім», 2000. – С. 105-106.

Привалова О.Я., Привалов А.И. Памятник эпохи поздней бронзы в Северном Приазовье // Проблемы эпохи бронзы юга Восточной Европы. Тезисы докладов конференции 3-6 декабря 1979 г. – Донецк, 1979. – С. 97-99.

Привалова О.Я., Привалов А.И. Отчет об археологических исследованиях за 1983 год // Архив отдела охраны памятников археологии ДОКМ/ДРКМ. О. 1984/3.

Привалова О.Я., Привалов А.И. Поселение эпохи поздней бронзы возле с. Николаевка в Северном Приазовье // Древнейшие скотоводы степей юга Украины. – К.: Наукова думка, 1987. – С. 94-107.

Привалова О.Я., Привалов А.И., Дегерменджи С.М. Отчет об археологических исследованиях за 1982 год // НА ИА НАН Украины, ф.е. 1982/99.

Пробийголова О.С. Населення нижньої течії Сіверського Донця та Донецького кряжу у заключний період доби пізньої бронзи. Дис. ... канд. іст. наук. – К., 2017. – 314 с.

Пробейголова А.С., Красильников К.И. Результаты исследований поселений конца эпохи бронзы на территории Луганской области в 2010 г. // Археологічні відкриття на сході України в 2010 р. Тези доповідей регіональної науково-практичної конференції. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2010. С. 31-37.

Пробейголова А.С., Красильников К.И. Давыдо-Никольское поселение позднего бронзового века в среднем Подонцовье // Археологические вести. Вып. 21. – СПб.: ДМИТРИЙ БУЛАНИН, 2015. – С. 75-87.

Рассадников А.Ю. Археозоология бронзового века Южного Урала: стабильность и изменения скотоводства // Уральский исторический вестник. 2023. № 2 (79). – С. 127-135.

Рафикова Я.В., Федоров В.К., Усачук А.Н. Коллекция изделий из кости и рога поселения Ново-Байрамгулово-1 // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 7. – Самара: СГСПУ, 2019. – С. 86-150.

Ромашко В.А. Заключительный этап позднего бронзового века Левобережной Украины (по материалам богуславско-белозерской культуры). – К.: КНТ, 2013. – 592 с.

Рослякова Н.В., Косинцев П.А. Археозоологическое изучение комплексов погребального инвентаря из погребений срубной культуры лесостепного Поволжья // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Т. 15. № 1. – Самара, 2013. – С. 211-218.

Руссев Н.Д. От разноцветных ниточек до косточек и ножинок: к истории этнографических предметов давнего детства // «На одно крыло – серебряная, На другое – золотая...» Сборник статей памяти Светланы Рябцевой. – Кишинев: Stratum Plus, 2020. – С. 461-466.

Санжаров С.Н. Литвиненко Р.А., Кравец Д.П., Юргенс Н.А. Отчет о разведках на территории Донецкой области в 1986 году // НА ИА НАН Украины, ф. е. 1986/44.

Санжаров С.Н., Черных Е.А. Курганные древности эпохи бронзы Привольнянской излучины Северского Донца – Луганск: Изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2021. – 276 с.

Семенов С.А. Каменные орудия эпохи ранних металлов // СА. – 1969. – № 2. – С. 3-14.

Сергеева О.В. Раскопки поселения эпохи поздней бронзы «Ребриковское I» в Ростовской области // Археология Восточно-Европейской степи. Вып. 14. – Саратов, 2018. – С. 118-173.

Сериков Ю.Б. К вопросу о функциональном назначении так называемых каменных дисков // СА. – 1977. – № 2. – С. 210-215.

Сериков Ю.Б. Использование фрагментов керамики в хозяйственной практике древнего человека // VII исторические чтения Михаила Петровича Грязнова. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2008. – С. 279-286.

Сериков Ю.Б. К вопросу о сакральных свойствах талька // Челябинский гуманитарий. № 4 (17). – 2011. – С. 117-130.

Сериков Ю.Б. Очерки по первобытному искусству Урала. – Нижний Тагил: Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия, 2014. – 268 с.

Сериков Ю.Б. Проблемы археологии и древней истории Урала. Сборник научных работ. Вып. 2. – Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (ф) ФГАОУ ВПО РГППУ, 2015. – 232 с.

Скакун Н.Н. Экспериментально-трасологические исследования керамических орудий труда эпохи палеометалла (по материалам Алтын-депе и Теккем-депе) // СА. – 1977. – № 1. – С. 264-268.

Скочина С.Н., Данченко Е.М. Предварительные результаты трасологического изучения абразивов с Красноярского археологического комплекса // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской конференции, г. Тюмень, 26–30 марта 2012 г. Вып. 2. – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2012. – С. 167-169.

Смекалова Т.Н., Тимонина Г.И., Семенова С.В., Горошников А.А., Горошникова З.В., Борисов А.В., Мимоход Р.А., Леонов Л.Л. Результаты археозоологических исследований поселений позднего бронзового века в Северо-Западном Крыму // МАИЭТ. Вып. XXVIII. – Симферополь: ООО «Антиква», 2023. – С. 7-23.

Сотникова С.В. Детские погребения с наборами альчиков и роль игры в обществах степного населения эпохи бронзы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 2 (25). – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2014. – С. 26-34.

Сотникова С.В. Детские погребение с наборами астрагалов как отражение половозрастной стратификации в обществах эпохи бронзы на территории евразийских степей (по материалам памятников синташтинско-петровского, потаповского, покровского типов) // Вестник Пермского университета. Серия: История. № 1 (28). – Пермь: ФГБОУ ВПО «Пермский гос. нац. исслед. ун-т», 2015. – С. 21-30.

Список памятников археологии Украины. Донецкая область / Составители: О.Я. Привалова, А.И. Привалов. – К., 1988. – 112 с.

Теліженко С.А., Пробийголова О.С. Нові пам'ятки епохи мезоліту-середньовіччя на Луганщині // Матеріали та дослідження з археології Східної України. Вип. 9. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – С. 103-136.

Темир С.К. Народное толкование топонимов Донецкой области (южные районы) // Летопись Донбасса. Краеведческий сборник. Вып. II. Юбилейный. – Донецк: Донбас, 1994. – С. 125-129.

Ткачев А.А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. Ч. 1. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2002. – 289 с.

Усачук А.Н. Новые данные о костяных орудиях ремесленного производства срубной культуры // Проблемы охраны и исследования памятников археологии в Донбассе. Тезисы докладов областного научно-практического семинара. – Донецк, 1989. – С. 125-127.

Усачук А.Н. Об одной категории костяных орудий срубных поселений Северо-Восточного Приазовья // Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья (V тыс. до н.э. - V в. н.э.). Материалы международной конференции. Кишинев 10-14 декабря 1990 г. – К., 1991. – С. 121-122.

Усачук А.Н. К вопросу о костяных деталях духовых музыкальных инструментов в эпоху бронзы // Древности Северо-Восточного Приазовья. – Донецк: Украинский культурологический центр, 1999. – С. 70-87.

Усачук А.Н. Коллекция костяных изделий Староласпинского поселения эпохи поздней бронзы // Археология и древняя архитектура Левобережной Украины и смежных территорий. – Донецк: «Східний видавничий дім», 2000. – С. 107-110.

Усачук А.Н. Глава 11. Костяные изделия поселения Устье I // Древнее Устье. Укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. / Коллективная монография. – Челябинск: Абрис, 2013. – С. 331-362.

Усачук А.Н. Трасологический анализ костяного изделия с поселения Арген-Тарама-II в Приазовье // Донецький археологічний збірник. № 19. – Вінниця: Вид-во Донецьк. ун-ту, 2015. – С. 143-151.

Усачук А.Н. Набор астрагалов как жертва оставления жилища на поселении позднего бронзового века в Приазовье // Археология Северной и Центральной Азии: новые открытия и результаты междисциплинарных исследований: сборник статей, посвященный 75-летию профессора Ю.Ф. Кирюшина. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2021. – С. 180-188.

Усачук А.Н., Бахшиев И.И. Коллекция костяных изделий поселения Оло Хаз // *Archaeoastronomy and Ancient Technologies*. 8(2). 2020. – С. 55-123.

Усачук А.Н., Гриб В.К., Привалова О.Я. Комплекс находок многослойного поселения в Северо-Восточном Приазовье (неолит – поздняя бронза – раннее средневековье) // *Cultural Heritage and Modern Technologies*. 1. 2023. – С. 109-177.

Харевич В.М., Князева Е.В., Стасюк И.В. Новый тип абразивных инструментов (по материалам голоценовых комплексов Северного Приангарья) // *Вестник НГУ. Серия: История, филология*. Т. 12. Вып. 7. Археология и этнография. 2013. – С. 77-86.

Цимиданов В.В. Астргалы в погребениях степных культур Восточной Европы эпохи поздней бронзы и раннего железа // *Археологический альманах*. № 10. – Донецк, 2001. – С. 215-248.

Цимиданов В.В. Горный хрусталь в срубной культуре // *Старожитності Північного Азов'я*. Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 60-й річниці від дня народження українського археолога, краєзнавця Володимира Костянтиновича Кульбаки (1954-2009). – Маріуполь: Вид-во МДУ, 2014. – С. 58-65.

Цимиданов В.В. Погребения срубной культуры с астргалами из Новопокровки-2 (Нижнее Поволжье): «игроки» или медиаторы? // *Теория и практика археологических исследований*. № 1 (11). – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. университета, 2015. – С. 56-69.

Цыбрий Т.В. Комплексы срубного времени на поселении Ягодинка 2 // *Археологические записки*. Вып. 7. – Ростов-на-Дону: Донское археологическое общество, 2011. – С. 101-108.

Шаманаев А.В., Зырянова С.Ю. Характеристика следов износа орудий на фрагментах керамики (по материалам памятников раннего бронзового века Нижнего Приоболья и экспериментов) // *Современные экспериментально-трассологические и технико-технологические разработки в археологии*. Первые Семеновские чтения. Тезисы докладов международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Сергея Аристарховича Семенова. – СПб., 1999. – С. 78-80.

Шмырина М.Е. Средневековые орнаментированные астргалы с территории пермского Предуралья: функциональное использование // *LI Урало-Поволжская археологическая студенческая конференция материалы всероссийской (УПАСК 5-8 февраля 2019 года): материалы всероссийской (с международным участием) конференции студентов, аспирантов и молодых ученых*. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2019. – С. 182-184.

Affani G. Astragalus bone in Ancient Near East: Ritual depositions in Iron Age I in Tell Afis. In: *Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*. Vol. 1. – Madrid, 2008. – P. 77-92.

Amandry P. Chapitre IX: Os et coquilles. In: *BCH. Supplément 9*, 1984. – P. 347-380.

Anthony D.W., Brown D.R., Kuznetsov P.F., Mochalov O.D. Chapter 10. Excavations at the LBA Settlement at Krasnosamarskoe. In: *A Bronze Age Landscape in the Russian Steppes: The Samara Valley Project*. – Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology Press, 2016. – P. 227-290.

Baron J., Diakowski M., Badura B. Manufacture and use: bone and tooth objects from the Late Bronze Age 'shaman's grave' at Przeczyce, Poland. In: *Antiquity*. 2022. Vol. 96. Issue 387. – P. 737-744.

Binford L.R. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. – New York: Academic Press, 1981. – 320 p.

Carè B. Knucklebones from the Greek Necropolis of Locri Epizefiri, Southern Italy (VIth-IIIth century BC): Typological and Functional Analysis. In: *The Sound of Bones. Proceedings of*

the 8th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group in Salzburg 2011. – Salzburg, 2013. – P. 87-99.

Crist W. Games of Thrones: Board Games and Social Complexity in Bronze Age Cyprus. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy. Arizona State University. 2016. – 463 p.

Daróczi-Szabó M., Daróczi-Szabó L. Néprajzi csonteszközök és lehetséges Árpád-kori előzményeik. Ethnographical bone tools and their possible antecedents from the Arpad Era (1000–1301) // Szürkék, rackák, mangalicák (Hungarian Grey, Racka, Mangalitsa). – Budapest: Magyar Mezőgazdasági Múzeum és Könyvtár, 2015. – Ol. 223-236.

Dosseur G., Shatil A. Chapter 6. The Bone Industry. In: Golani A., Bar-Oz G., Cohen-Weinberger A., Le Dosseur G., Goder-Goldberger M., Greenfield H. J., Ktalav I., Lernau O., Mahler-Slasky Y., Nagar Y., Rosenberg D., Shatil A., Talis S., Weiss E., Zidane A. Ashqelon Barne'a: The Early Bronze Age Site. Vol. II: The Finds (Vol. 70). – Jerusalem: Israel Antiquities Authority, 2022. – P. 189-200.

Foster G.V. The Bones from the Altar West of the Painted Stoa. In: Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens. Vol. 53, No. 1, Jan.-Mar., 1984. – P. 73-82.

Gilmour, G.H. The Nature and Function of Astragalus Bones from Archaeological Contexts in the Levant and Eastern Mediterranean. In: Oxford Journal of Archaeology 16/2, 1997. – P. 167-175.

Kogălniceanu R., Ilie A., Mărgărit M., Angela Simalcsik A., Dumitrașcu V. A hoard of astragals discovered in the Copper Age settlement at Iepurești, Giurgiu County, Romania. In: Documenta Praehistorica XLI. 2014. – P. 283-304.

Lebo P. Astragalomancy in Etruria: An Analysis of the *Astragali* at Cetamura del Chianti. In: Proceedings of The National Conference On Undergraduate Research (NCUR) 2016 University of North Carolina at Asheville. – Asheville, 2016. – P. 420-430.

Mazzorin J. de Gr., Minniti C. L'uso degli astragali nell'antichità tra ludo e divinazione. In: At i 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia. Parco dell'Orecchiella, San Romano in Garfagnana - Lucca, 21-24 maggio 2009. – Lucca, 2012. – P. 213-220.

Mazzorin J. de Gr., Minniti C. Ancient use of the Knuckle-bone for rituals and gaming piece. In: Anthropozoologica. 48 (2), 2013. – P. 371-380.

McLees C. Games people played. Gaming – pieces, boards and dice from excavations in the medieval town of Trondheim, Norway / Meddelelser № 24. Fortiden i Trondheim Bygrunn: Foleebibliotekstomten. – Trondheim: Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Trondheim, 1990. – 260 p.

Meier J. Chapter 16. More than Fun and Games? An Experimental Study of Worked Bone Astragali from Two Middle Bronze Age Hungarian Sites. In: From These Bare Bones. Raw materials and the study of worked osseous objects. Proceedings of the Raw Materials session at the 11th ICAZ Conference, Paris, 2010. – Oxbow Books, 2013. – P. 166-173.

Sabori H., Basafa H., Hejininezhad E., Bolandi R., Norouzi Khorasani M. Game Pieces of Knucklebones: Evidence about the Continuation of Local Games in Khorasan, Iran. In: The Silk Road. Vol. 14. – 2016. – P. 209-212.

Schädler U. Astragalspiele gestern und heute, Teil I: Geschicklichkeitsspiele. In: Fachdienst Spiel 2. 1997. – S. 19-25.

Żychlińska J. Funkcja krążków glinianych ludności kultury łużyckiej w świetle nowych znalezisk z Wielkopolski. In: *Folia Praehistorica Posnaniensia*. Vol. 20. – 2015. – S. 545-556.

Literatura

Abolina L.A., Fedorov R.Yu. Osobennosti tradicionnoj kul'tury semejskix Zabajkal'ya [Features of the traditional culture of Semeyskiye Transbaikalia], *Vestnik arxeologii, antropologii i e'tnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography]. № 2 (29), Tyumen': IPOS SO RAN, 2015, pp. 159-167.

Affani G. Astragalus bone in Ancient Near East: Ritual depositions in Iron Age I in Tell Afis, *Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East. Vol. 1*, Madrid, 2008, pp. 77-92.

Aksenov V.S. Bitki iz katakombnykh zakhoroneni rannesrednevekovogo alanskogo naseleniya Verkhnego Saltova [Round rissoles from the catacomb burials of the early medieval Alan population of Upper Saltov], *Khar'kovskii istoriko-arkheologicheskii sbornik. Vyp. 23* [Kharkov historical and archaeological collection. Issue 23], Khar'kov: Machulin, 2018, pp. 34-42.

Alaeva I.P. *Kul'turnaya specifika pamyatnikov pozdnego bronzovogo veka stepnoj zony Yuzhnogo Zaural'ya* [Cultural specificity of Late Bronze Age monuments in the steppe zone of the Southern Trans-Urals]. *Dys. ... kand. ist. nauk* [PhD thesis in historical science], M., 2015, 219 p.

Amandry P. Chapitre IX: Os et coquilles, *BCH. Supplément 9*, 1984, pp. 347-380.

Anthony D.W., Brown D.R., Kuznetsov P.F., Mochalov O.D. Chapter 10. Excavations at the LBA Settlement at Krasnosamarskoe, *A Bronze Age Landscape in the Russian Steppes: The Samara Valley Project*, Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology Press, 2016, pp. 227-290.

Antipina E.E. Glava 7. Arheozoologicheskie materialy [Chapter 7. Archeozoological materials], *Kargaly, t. III. Selishhe Gornyj: Arheologicheskie materialy. Tehnologija gorno-metallurgicheskogo proizvodstva. Arheobiologicheskie issledovanija* [Kargaly, vol. III. Settlement Gorny: Archaeological materials. Technology of mining and metallurgical production. Archaeobiological research], M.: Jazyki slavjanskoj kul'tury, 2004, pp. 182-239.

Antipina E.E. Arheozoologicheskie kollekcii iz poselenij e'poxi pozdnej bronzy na territorii Tul'skoj oblasti [Archeozoological collections from settlements of the Late Bronze Age on the territory of the Tula region], *Gak E.I. Poseleniya e'poxi bronzy na severnoj okraine donskoj lesostepi* [Gak E.I. Bronze Age settlements on the northern edge of the Don forest-steppe], M.: GIM, 2011, pp.166-201.

Antipina E.E. «Pod znakom komolaj korovy...» – vozvrashhayas' k osteologicheskoj kollekcii poseleniya Gornyj [«Under The Sign of a Hornless Cow...» – Revisiting the Osteological Collection from the Gorny Settlement], *Arxeologiya evrazijskix stepej* [Archeology of the Eurasian steppes]. № 2, Kazan': IA im. A.X. Xalikova AN RT, 2022, pp. 40-52.

Bajtleu D.A., Shagirbaev M.S. Analiz arheozoologicheskogo materiala poseleniya Tarangul predvaritel'nye dannye) [Analysis of archaeozoological materials from Tarangul settlement (preliminary data)], *Arheologija Kazahstana* [Archeology of Kazakhstan], № 2 (12), 2021, pp. 141-151.

Baron J., Diakowski M., Badura B. Manufacture and use: bone and tooth objects from the Late Bronze Age 'shaman's grave' at Przeczyce, Poland, *Antiquity. 2022. Vol. 96. Issue 387*, pp. 737-744.

Bejsenov A.Z., Loman V.G. *Drevnie poseleniya Central'nogo Kazaxstana* [Ancient settlements of Central Kazakhstan], Almaty: «Inzhu-Marzhan» poligrafiya, 2009, 264 p.

Binford L.R. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*, New York: Academic Press, 1981, 320 p.

Borisov A.V., Goroshnikov A.A., Kashirskaya N.N., Mimoxod R.A., Pinskoj V.N., Potapova A.V., Smekalova T.N. Pochvenno-mikrobiologicheskie podhody k rekonstrukcii naznacheniya postroek na drevnix poseleniyax [Soil Microbiological Approaches to Reconstruction of the Purpose of Ancient Settlements Construction] *Nizhnevolzhskij arxeologicheskij vestnik. T. 22. № 1* [The Lower Volga Archaeological Bulletin. Vol. 22, № 1], Volgograd: VGU, 2023, pp. 10-35.

Brovender Yu.M. *Stepanovskoe poselenie srubnoj obshhnosti na Doneckom kryazhe* [Stepanovskoe settlement of a Timber community on the Donetsk Ridge], Alchevsk: DonGTU, 2012, 234 p.

Brovender Yu.M., Zagorodnyaya O.N. Orudiya metalloprodukcii poseleniya Chervone' Ozero-3 Kartamyshskogo kompleksa gorno-metallurgicheskix pamyatnikov e'poxi bronzy [Metal production tools of the Chervone Ozero-3 settlement of the Kartamysh complex of mining and metallurgical monuments of the Bronze Age], *Materialy ta doslidzhennya z arxeologii Shidnoi' Ukraini. Vip. 9* [Materials and research from the archeology of Eastern Ukraine. Issue 9], Lugans'k: Vid-vo SNU im. V. Dalya, 2009, pp. 251-262.

Carè B. Knucklebones from the Greek Necropolis of Locri Epizefiri, Southern Italy (VIth-IIIth century BC): Typological and Functional Analysis, *The Sound of Bones. Proceedings of the 8th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group in Salzburg 2011*, Salzburg, 2013, pp. 87-99.

Cimidanov V.V. Astragaly v pogrebeniyah stepnyh kul'tur jepohi pozdnej bronzy i rannego zheleza [Astragalus in the burials of the steppe cultures of the Late Bronze Age and Early Iron Age], *Arheologicheskij al'manah* [Archaeological Almanac] № 10, Doneck, 2001, pp. 215-248.

Cimidanov V.V. Gornyj xrystal' v srubnoj kul'ture [Rock crystal in Timber-frame culture], *Starozhytnosti Pivnichnogo Azov'ja. Materialy naukovopraktychnoi' konferencii', prysvjachenoj' 60-j richnici vid dnja narodzhennja ukrai'ns'kogo arheologa, krajeznavcja Volodymyra Kostjantynovycha Kul'baky (1954-2009)* [Antiquities of Northern Azov. Materials of the scientific and practical conference dedicated to the 60th anniversary of the birth of the Ukrainian archaeologist, local historian Volodymyr Kostiantynovych Kulbaka (1954-2009)], Mariupol': Vyd-vo MDU, 2014, pp. 58-65.

Cimidanov V.V. Pogrebeniya srubnoj kul'tury s astragalami iz Novopokrovki-2 (Nizhnee Povolzh'e): «igroki» ili mediatory? [Burials of the Srubnaya culture with astragals from Novopokrovka-2 (Lower Volga region): «players» or mediators?], *Teoriya i praktika arxeologicheskix issledovanij* [Theory and practice of archaeological research]. № 1 (11), Barnaul: Izd-vo Altajskogo gos. universiteta, 2015, pp. 56-69.

Crist W. *Games of Thrones: Board Games and Social Complexity in Bronze Age Cyprus. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy*, Arizona State University, 2016, 463 p.

Cybrij T.V. Kompleksy srubnogo vremeni na poselenii Jagodinka 2 [Complexes of Srubny time at the settlement of Yagodinka 2], *Arheologicheskie zapiski. Vyp. 7* [Archaeological Notes. Issue 7], Rostov-na-Donu, 2011, pp. 101-108.

Daróczi-Szabó M., Daróczi-Szabó L. Néprajzi csonteszközök és lehetséges Árpád-kori előzményeik. Ethnographical bone tools and their possible antecedents from the Arpad Era (1000–1301), *Szürkék, rackák, mangalicák (Hungarian Grey, Racka, Mangalitsa)*, Budapest: Magyar Mezőgazdasági Múzeum és Könyvtár, 2015, pp. 223-236.

Dosseur G., Shatil A. Chapter 6. The Bone Industry, *Golani A., Bar-Oz G., Cohen-Weinberger A., Le Dosseur G., Goder-Goldberger M., Greenfield H. J., Ktalav I., Lernau O., Mahler-Slasky Y.,*

Nagar Y., Rosenberg D., Shatil A., Talis S., Weiss E., Zidane A. *Ashqelon Barne'a: The Early Bronze Age Site. Vol. II: The Finds (Vol. 70)*, Jerusalem: Israel Antiquities Authority, 2022, pp. 189-200.

Drovojskova O.V. Arheologichni materialy z basejnu richky Vil'njanky u Nadporizhzi [Archaeological materials from the basin of the Vilnianka River in Nadporizha], *Muzejnij Visnyk. Vyp. 7 [Museum Bulletin. Issue 7]*, Zaporizhzhja: ZKM, 2007, pp. 5-24.

Efremova N.S. Kul'tovye komplekxy Severnoj Azii: proizvodstvennye, poselencheskie, pogrebal'nye [Cult complexes of Northern Asia: industrial, settlement, funeral], *Ural'skij istoricheskij vestnik [Ural Historical Bulletin]*, 2016. № 4 (53), pp. 25-32.

Erzhanova A.E. Kamennye orudiya metallurgov: tipologiya, trasologiya [Stone tools of metallurgists: typology, traceology], *Taldysaj – poselenie drevnix metallurgov pozdnebronzovogo veka v Ulytauskaj stepi: Kollektivnaya monografiya [Taldysai – a settlement of ancient metallurgists of the Late Bronze Age in the Ulytau steppe: Collective monograph]*, Almaty: Institut arxeologii im. A.X. Margulana, 2020, pp. 103-135.

Erzhanova A.E. *Qola dāuurindegi Saryarqa tūrğyndarynyñ tas qūraldary (Atasu men Taldysai mikroaudandary boiynşa) [Stone tools of Saryarka inhabitants of the Bronze Age (in Atasu and Taldysay microdistricts)]. Filosofija doktory (PhD) ... dis [PhD tesis in historical science]*, Almaty, 2022, 219 p.

Erzhanova A.E., Dubyagina E.V., Goryachev A.A. Trasologo-texnologicheskij analiz kamennogo i keramicheskogo inventarya iz poseleniya rannego zheleznogo veka Butakty-I (Yugo-Vostochnyj Kazaxstan) [Trasological and technological analysis of stone and ceramic implements from the Early Iron Age settlement Butakty-I (South-Eastern Kazakhstan)], *Arxeologiya Kazaxstana [Archeology of Kazakhstan]*, 2023. № 1 (19), pp. 157-176.

Foster G.V. The Bones from the Altar West of the Painted Stoa, *Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens. Vol. 53, No. 1, Jan.-Mar.*, 1984, pp. 73-82.

Gejko A. *Gra «Krem'jahy» jak dzherelo naukovyh studij [The game "Kremyakh" as a source of scientific studies]*, Opishne: Ukrai'ns'ke Narodoznavstvo, 2015, 320 p.

Gerd I.Ya. *Igry dlya detej vsej vozrastov [Games for children of all ages]*, L.: izd-vo «Brokgauz-Efron», 1926, 215 p.

Gilmour, G.H. The Nature and Function of Astragalus Bones from Archaeological Contexts in the Levant and Eastern Mediterranean, *Oxford Journal of Archaeology* 16/2, 1997, pp. 167-175.

Golubeva E.V. *Teoriya i praktika e'ksperimental'no-trasologicheskix issledovanij nemetallicheskogo instrumentariya rannego zheleznogo veka – srednevekov'ya (na materialax yuzhno-taehnoj zony Srednej Sibiri) [Theory and practice of experimental traceological studies of non-metallic tools of the Early Iron Age - Middle Ages (based on materials from the southern taiga zone of Central Siberia)]*, Krasnoyarsk: Sib. feder. un-t, 2016, 144 p.

Gorbov V.N. O razlichiyax srubnogo i sabatinovskogo kamennogo domostroitel'stva [On the differences between log and Sabatinovsky stone house-building // Sabatinovsky and log-frame cultures: problems of relationships between East and West in the Late Bronze Age], *Sabatinovskaya i srubnaya kul'tury: problemy vzaimosvyazej vostoka i zapada v e'poxu pozdnej bronzy. Tezisy dokladov I-go Vsesoyuznogo polevogo seminaru 10-18 sentyabrya 1990 g. [Sabatinovsky and Timber cultures: problems of relationships between East and West in the Late Bronze Age. Abstracts of reports of the 1st All-Union Field Seminar on September 10-18, 1990]*, K., Nikolaev, Yuzhnoukrainsk: Inform-Centr, 1997, pp. 6-7.

Gorbov V.N., Mimohod R.A. Kul'tovye komplekxy na poselenijah srubnoj kul'tury Severo-Vostochnogo Priazov'ja [Cult complexes in the settlements of the Timber culture of the North-

Eastern Azov region], *Drevnosti Severo-Vostochnogo Priazov'ya* [Antiquities of the North-Eastern Azov region], Doneck: Ukrainskij kul'turologičeskij centr, 1999, pp. 24-69.

Gorbov V.N., Privalova O.Ya. Poseleniya srubnoj kul'tury Severo-Vostochnogo Priazov'ya [Settlements of the Timber culture of the North-Eastern Azov region], *Problemy ohrany i issledovaniya pamyatnikov arxeologii v Donbasse. Tezisy dokladov oblastnogo nauchno-praktičeskogo seminara* [Problems of protection and research of archaeological monuments in the Donbass. Abstracts of reports of the regional scientific and practical seminar], Doneck, 1989, pp. 35-38.

Gorbov V.N., Usachuk A.N. *Otchet o rabote Novoazovskoj e'kspedicii v 1986 g.* [Report on the work of the Novoazov expedition in 1986], NA IA NAN Ukrainy, f.e. 1986/46 [Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine, st. un. 1986/46].

Gorbov A.N., Usachuk A.N. *Otchet o polevyx issledovaniyax Novoazovskoj e'kspedicii v 1987 g.* [Report on field research of the Novoazov expedition in 1987], NA IA NAN Ukrainy, f.e. 1987/96-97 [Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine, st. un. 1987/96-97].

Gorbov V.N., Usachuk A.N., Grib V.K. *Otchet o polevyx issledovaniyax Novoazovskoj e'kspedicii v 1988 g.* [Report on field research of the Novoazov expedition in 1988], NA IA NAN Ukrainy, f.e. 1988/201 [Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine, st. un. 1988/201].

Gur'yanov V.N., Chubur A.A. Obrabotka kosti v okol'nom grade srednevekovogo Vshhizha (po materialam raskopok 2014 g.) [Processing of bone in the roundabout town of medieval Vshchizh (based on materials from excavations in 2014)], *Russkij sbornik. Vyp. 8, t. 1* [Russian collection. Issue 8, vol. 1], Bryansk: RIO BGU, 2016, pp. 50-53.

Ismagil R., Morozov Yu.A., Chaplygin M.S. *Nikolaevskie kurgany («Elena») na reke Sterlya v Bashkortostane* [Nicholas Mounds («Elena») on the Sterlya River in Bashkortostan], Ufa: DizajnPoligrafServis, 2009, 240 p.

Kadyrbaev M.K., Kurmankulov Zh. *Kul'tura drevnix skotovodov i metallurgov Sary-Arki (po materialam Severnoj Betpak-Daly)* [Culture of ancient cattle breeders and metallurgists of Sary-Arka (based on materials from Northern Betpak-Dala)], Alma-Ata: Gylym, 1992, 247 p.

Kiryushin Yu.F., Grushin S.P., Tishkin A.A. *Berezovaya Luka – poselenie e'poxi bronzy v Alejskoj stepi T. II* [Berezovaya Luka is a Bronze Age settlement in the Alei steppe, Vol. II], Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2011, 171 p.

Klyucheva M.A. Marijskaya leksika igr s kostyami i derevyashkami (v tyurkskom, russkom i finno-ugorskom kontekste) [Mari vocabulary of games with bones and pieces of wood (in the Turkic, Russian and Finno-Ugric context)], *Uralo-altajskie issledovaniya* [Ural-Altai studies], № 1(8), M., 2013, pp. 99-114.

Kogălniceanu R., Ilie A., Mărgărit M., Angela Simalcsik A., Dumitrașcu V. A hoard of astragals discovered in the Copper Age settlement at Iepurești, Giurgiu County, Romania, *Documenta Praehistorica XLI*, 2014, pp. 283-304.

Kolev Yu.I., Korolev A.I. Poselenie Russkaya Selit'ba II [Settlement Russian Selitba II], *Voprosy arxeologii Povolzh'ya. Vyp. 6* [Questions of archeology of the Volga region. Issue 6], Samara: Izd-vo «Knizhnoe Izdatel'stvo», 2017, pp. 526-573.

Koryakova L.N., Krauze R., Epimaxov A.V., Sharapova S.V., Panteleeva S.E., Berseneva N.A., Fornas'e J., Kajzer E., Molchanov I.V., Chechushkov I.V. Arxeologičeskoe issledovanie ukreplennogo poseleniya Kamennyj Ambar (Ol'gino) [Archaeological study of the fortified

settlement Kamenny Barn (Olgino)], *Arxeologiya, e'tnografiya i antropologiya Evrazii* [Archeology, ethnography and anthropology of Eurasia]. 4 (48). 2011, pp. 61-74.

Kostomarova Yu.V. Kamennye orudiya v xozyajstvennoj deyatel'nosti naseleniya e'poxi pozdnej bronzy lesostepnogo Pritobol'ya [Stone tools in the economic activity of the population of the Late Bronze Age of the forest-steppe Tobol region], *Vestnik arxeologii, antropologii i e'tnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography]. № 4 (39), Tyumen': TyumNC SO RAN, 2017, pp. 28-36.

Kostomarova Yu.V. Proizvodstvennaya deyatel'nost' naseleniya nachala rannego zheleznogo veka ukreplennogo poseleniya Maraj 4 v Nizhnem Priishim'e (e'ksperimental'no-trasologicheskij analiz) [Production activity of the population of the early Early Iron Age of the fortified settlement Maraj 4 in the Lower Ishim region (experimental and traceological analysis)], *Vestnik arxeologii, antropologii i e'tnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography]. № 3 (46), Tyumen': FIC TyumNC SO RAN, 2019, pp. 48-61.

Kostomarova Yu.V. Opyt e'ksperimental'no-trasologicheskogo izucheniya orudij iz oblomkov keramiki (po materialam ukreplennogo poseleniya Maraj 4) [Experience of experimental and traceological study of tools from ceramic fragments (based on materials from the fortified settlement of Maraj 4)], *Vestnik arxeologii, antropologii i e'tnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography]. № 4 (59), Tyumen': FIC TyumNC SO RAN, 2022, pp. 105-117.

Kovaleva I.F. Srubnye pogrebeniya s naborami al'chikov [Burials of the Timber-frame culture with sets of astragals], *Issledovaniya po arxeologii Podneprov'ya* [Research on the archeology of the Dnieper region], Dnepropetrovsk: Izd-vo Dnepr. un-ta, 1990, pp. 59-71.

Kravchenko E'.E., Kuzin V.I., Lyashenko V.G., Chepiga G.G. Oчерki istorii Doneckogo kraja (s drevnejshix vremyon do 1917 goda) [Essays on the history of the Donetsk region (from ancient times to 1917)], *Muzejnyj vestnik Respubliki* [Museum Bulletin of the Republic]. № 1, Doneck: Tipografiya «RA DON», 2017, pp. 9-477.

Krivcova-Grakova O.A. Alekseevskoe poselenie i mogil'nik [Alekseevskoe settlement and burial ground], *Arxeologicheskij sbornik / Trudy GIM. Vyp. XVII* [Proceedings of the State Historical Museum. Issue XVII], M.: izdanie GIM, 1948, pp. 57-172.

Kungurova N.Yu. Rezul'taty issledovaniya kamennyx predmetov iz raskopok ukreplennogo poseleniya Ust'e I [Results of the study of stone objects from excavations of the fortified settlement Ustye I], *Drevnee Ust'e. Ukreplennoe poselenie bronzovogo veka v Yuzhnom Zaurale. Kollektivnaya monografiya* [Ancient Ust'e. Bronze Age Fortified Settlement in the Southern Trans-Urals. Collective monograph], Chelyabinsk: Abris, 2013, pp. 285-330.

Kupriyanova E.V. Religiya drevnego Arkaima: fakty i mify [Religion of ancient Arkaim: facts and myths], *Arkaimskij mir: vzglyad v proshloe. Sbornik statej k 25-letiyu Zapovednika «Arkaim»* [Arkaim world: a look into the past. Collection of articles for the 25th anniversary of the Arkaim Nature Reserve], Chelyabinsk: Fond «Nasledie», 2019, pp. 25-52.

Kupriyanova E.V. E'lementy totemizma v religioznyx sistemax plemen bronzovogo veka Yuzhnogo Zaural'ya (po materialam arxeologicheskix pamyatnikov) [Elements of totemism in the religious systems of the Bronze Age tribes of the Southern Trans-Urals (based on materials from archaeological sites)], *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of the Orenburg State Pedagogical University], № 1 (33). 2020. E'lektronnyj nauchnyj zhurnal (Online). ISSN 2303-9922. <http://www.vestospu.ru.>, pp. 101-117.

Kushtan D.P. Materiali dobi pizn'o'i bronzy z poselennya Chervonoxizhinci-2 na Cherkashhini [Materials of the Late Bronze Age from the settlement of Chervonokhizhyntsi-2 in Cherkasy

region], *Arxeologichni vidkrittaya v Ukraïni 2000-2001 rr.* [Archaeological discoveries in Ukraine 2000-2001], K.: IA NANU, 2002, pp. 28-30.

Kushtan D.P. *Pivden' lisostepovogo Podniprov'ya za dobi pizn'oi bronzi* [The south of the forest-steppe Dnieper during the Late Bronze Age], Donec'k: «Donbas», 2013, 232 p.

Lebo P. Astragalomancy in Etruria: An Analysis of the *Astragali* at Cetamura del Chianti, *Proceedings of The National Conference On Undergraduate Research (NCUR) 2016 University of North Carolina at Asheville*, Asheville, 2016, pp. 420-430.

Litvinenko R.A. Periodizaciya sрубnyx mogil'nikov Severo-Vostochnogo Priazov'ya [Periodization of Timber culture burial grounds of the North-Eastern], *Drevnosti Severo-Vostochnogo Priazov'ya* [Antiquities of the North-Eastern Azov region], Donec'k: Ukrainskij kul'turologičeskij centr, 1999, pp. 4-23.

Litvinenko R.O. Pivnichne Priazov'ya v sistemi sxidnoevropejs'kogo bronzovogo viku [Northern Azov in the system of the Eastern European Bronze Age], *Ukraïna i svit: problemi istorii. Zbirnik materialiv Vseukraïns'koï naukovo-praktičnoï konferencii 29 listopada 2013 r.* [Ukraine and the world: problems of history. Collection of materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference, November 29, 2013], Mariupol': MDU, 2013, pp. 205-209.

Lytvynenko R.O., Sanzharov S.M., Usachuk A.M. Kistjanyj dysk z karpato-mikens'kym dekorom iz Seredn'ogo Podonciv'ja ta dejaki pytannja hronologii' zrubnoi' kul'tury [A bone disk with Carpatho-Mycenaean decoration from Middle Podontsia and some issues of the chronology of log culture], *Donec'kyj arheologičnyj zbirnyk* [Donetsk archaeological collection]. № 17, Donec'k: Vyd-vo Donec'k. un-tu, 2013, pp. 180-198.

Loshakova T.N., Usachuk A.N. Kollekcija kostyanx izdelij poseleniya Toksanbaj (Severo-Vostochnyj Prikaspij) [Collection of bone artifacts of Toksanbai settlement (North-Eastern Caspian Region)], *Arheologija Kazahstana* [Archeology of Kazakhstan], № 2 (20), 2023, pp. 166-185.

Malaxov S.N., Sokov P.V. Znaki na astragalax i izdeliyax iz kosti s rannesrednevekovyx poselenij srednej Kubani (VIII-IX vv.) [Signs on astragalus and bone items from early medieval settlements of the middle Kuban (VIII-IX centuries)], *Arxeologičeskij zhurnal* [Archaeological Journal], № II, Armavir, 2008, pp. 60-64.

Mazzorin J. de Gr., Minniti C. L'uso degli astragali nell'antichità tra ludo e divinazione, *At i 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia. Parco dell'Orecchiella, San Romano in Garfagnana - Lucca, 21-24 maggio 2009*, Lucca, 2012, pp. 213-220.

Mazzorin J. de Gr., Minniti C. Ancient use of the Knuckle-bone for rituals and gaming piece, *Anthropozoologica*. 48 (2), 2013, pp. 371-380.

McLees C. *Games people played. Gaming – pieces, boards and dice from excavations in the medieval town of Trondheim, Norway / Meddelelser № 24. Fortiden i Trondheim Bygrunn: Foleebibliotekstomten*, Trondheim: Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Trondheim, 1990, 260 p.

Meier J. Chapter 16. More than Fun and Games? An Experimental Study of Worked Bone Astragali from Two Middle Bronze Age Hungarian Sites, *From These Bare Bones. Raw materials and the study of worked osseous objects. Proceedings of the Raw Materials session at the 11th ICAZ Conference, Paris, 2010*, Oxbow Books, 2013, pp. 166-173.

Mendot E'l.E', Mendot E'm.E'. Mendot I.E', Kazanceva N.V. E'tnokul'turnaya igra «kazhyk» kak komponent fizicheskogo vospitaniya detej s oslablennym zdorov'em v nachal'nyx klassax [Ethnocultural game «Kazhyk» as a component of physical education of children with poor health in primary school], *Pedagogičeskij zhurnal. T. 7. Vyp. 6A* [Pedagogical Journal. Vol. 7. Issue. 6A], 2017, pp. 72-80.

Metodicheskie rekomendacii po provedeniyu arxeologicheskix razvedok v Doneckoj oblasti (dlya studentov special'nosti 2008), [Methodological recommendations for conducting archaeological exploration in the Donetsk region (for students of the specialty 2008)], Sost.: D.P. Kravec, V.A. Posrednikov, Doneck: DonGU, 1989, 27 s.

Mityaeva O.V. Kamennye orudiya iz kollekcii poseleniya Tyubyak [Stone tools from the collection of the Tyubyak settlement], *Sovremennye e'ksperimental'no-trasologicheskie i tekhnologicheskie razrabotki v arxeologii. Pervye Semenovskie chteniya. Tezisy dokladov mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, posvyashhennoj 100-letiyu so dnya rozhdeniya Sergeya Aristarxovicha Semenova* [Modern experimental-traceological and technical-technological developments in archeology. The first Semenov readings. Abstracts of reports of the international scientific conference dedicated to the 100th anniversary of the birth of Sergei Aristarkhovich Semenov], SPb., 1999, pp. 63-65.

Molchanov I.V. *Orudijnyj kompleks rubezha srednej i pozdnej bronzy Yuzhnogo Zaural'ya (po materialam ukreplennyx poselenij Alandskoe, Kamennyj Ambar, Ust'e I)* [A tool complex at the turn of the Middle and Late Bronze Ages of the Southern Trans-Urals (based on materials from the fortified settlements of Alandskoye, Kamenny Ambar, Ustye I)]. *Dis. ... kand. ist. nauk [PhD tesis in historical science]*, Kazan', 2013, 242 p.

Morozov I.A., Slepčova I.S. *Krug igry. Prazdnik i igra v zhizni severnorusskogo krest'yanina (XIX – XX vv.) / Tradicionnaya duxovnaya kul'tura slavyan. Sovremennye issledovaniya* [Game circle. Holiday and game in the life of the Northern Russian peasant (XIX – XX centuries) / Traditional spiritual culture of the Slavs. Modern research], M.: Indrik, 2004, 920 p.

Nebrat S.G., Zabavin V.O. *Poseleniya e'poxi pozdnej bronzy Severo-Vostochnogo Priazov'ya (istoriya polevyx issledovanij i xarakteristika istochnikov)* [Settlements of the Late Bronze Age of the North-Eastern Azov region (history of field research and characteristics of sources)], *Ukraina u svitovomu istorichnomu prostori. Zbirnik materialiv Vseukraïns'koï naukovo-praktichnoï konferencii* [Ukraine in the world historical space. Collection of materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference], Mariupol': MDU, 2018, pp. 76-80.

Obydenov M.F. *Poseleniya drevnix skotovodov Yuzhnogo Priural'ya. Vtoraya polovina II tysyacheletiya do n.e.* [Settlements of ancient pastoralists of the Southern Urals. Second half of the II millennium BC.], Saratov: Izd-vo Sarat. un-ta, 1991, 208 p.

Obydenov M.F., Shorin A.F. *Arxeologicheskie kul'tury pozdнего bronzovogo veka drevnix ural'cev (cherkaskul'skaya i mezhovskaya kul'tury)* [Archaeological cultures of the late Bronze Age of the ancient Urals (Cherkaskul and Mezhovo cultures)], Ekaterinburg: Izd-vo Ural. un-ta, 1995, 196 p.

Onishhenko S.S., Ilyushin A.M. *Metodika vydeleniya parnyx astragalov Ovis aries v zakrytyx arxeologicheskix kompleksax (na primere srednevekovogo klada al'chikov iz Toropovo-7A v Kuzneckoj kotlovine)* [Methodology for identifying paired astragals Ovis aries in closed archaeological complexes (using the example of the medieval treasure of alchiks from Toropovo-7A in the Kuznetsk trough)], *Teoriya i praktika arxeologicheskix issledovanij. T. 35, № 1* [Theory and practice of archaeological research. Vol. 35, № 1], Barnaul: Izd-vo Altajskogo gos. universiteta, 2023, pp. 9-28.

Otin E.S. *Toponimija priazovskih grekov (istoriko-jetimologicheskij slovar' geograficheskix nazvanij)* [Toponymy of the Azov Greeks (historical and etymological dictionary of geographical names)], Doneck: OOO «Jugo-Vostok, Ltd», 2002, 212 p.

Otroshhenko V.V. Obraznyj rjad karpato-mikens'kogo ornamental'nogo stylju [Figurative series of the Carpatho-Mycenaean ornamental style], *Magisterium. Vyp. 67. Arheologichni studii* [Magisterium. Issue 67. Archaeological studies], K.: NaUKMA, 2017, pp. 43-53.

Pankovs'kyj V.B. Kistjana i rogova industrija z poselennja sabatyniv'skoi' kul'tury Novogrygorivka [Bone and horn industry from the settlement of the Sabatin culture, Novogrihorivka], *Materialy ta doslidzhennja z arheologii' Shidnoi' Ukrai'ny. Vid neolitu do kimmerijciv. Vyp. 7* [Materials and research from the archeology of Eastern Ukraine. From the Neolithic to the Cimmerians. Issue 7], Lugans'k: Vyd-vo SNU im. V. Dalja, 2007, pp. 234-243.

Pankovs'kyj V.B. *Kistjana i rogova industrii' doby pizn'oi' bronzy v Pivnichnomu Prychornomor'i'* [Bone, antler and horn industries of the Late Bronze Age in the North Pontic area]. *Dys. ... kand. ist. nauk* [PhD thesis in historical science], K., 2012, 596 p.

Pankovskij V.B. Industriya skeletnyx materialov nizhnego sloya Mixajlovki [Industry of skeletal materials of the lower layer of Mikhailovka], *N.S. Kotova. Dereivskaya kul'tura i pamyatniki Nizhnemixajlovskogo tipa* [N.S. Kotova. Dereivka culture and monuments of the Nizhnemikhailovsky type], K., Xar'kov: Majdan, 2013, pp. 449-483.

Pankovskij V.B. Arxeosfera Zemli (arheologicheskaya koncepciya arxeosfery) [Archaeosphere of the Earth (archaeological concept of the archaeosphere)], *MAIASP. № 13* [Materials on archeology and history of the ancient and medieval Black Sea region], Nizhnevartovsk, 2021, pp. 666-685.

Pankovskij V.B., Yanish E.Yu. O proisxozhdenii otverstij i uglublenij na kostyax zhyvotnyx iz Aleksandropol'skogo kurgana [On the origin of holes and depressions on animal bones from the Alexandropol mound], *Polin S.V., Alekseev A.Yu. Skifskij carskij Aleksandropol'skij kurgan IV v. do n.e'. v Nizhnem Podneprov'e. (Kurgany Ukrainy, T. 6)* [Polin S.V., Alekseev A.Yu. Scythian royal Alexandropol mound of the 4th century. BC. in the Lower Dnieper region. (Mounds of Ukraine, T. 6)], K., Berlin: Vidavec' Oleg Filyuk, 2018, pp. 741-755.

Petrova L.Yu. Poselenie e'poxi bronzy Lebyazh'e VI (publikaciya materialov oxrannyx raskopok) [Bronze Age settlement Lebyazhye VI (publication of materials from security excavations)], *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya 1. Istoricheskie nauki*. [Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical University. Series 1. Historical sciences]. № 2, Chelyabinsk: Izd-vo Chelyab. gos. ped. un-ta, 2004, pp. 181-206.

Podobed V.A., Usachuk A.N., Cimidanov V.V. Ischeznuvshie verovaniya i pozabytye geroi (kozhevennyj instrumentarij v ritualax e'poxi bronzy stepnoj i lesostepnoj Evrazii) [Disappeared beliefs and forgotten heroes (leatherworking tools in the rituals of the Bronze Age of steppe and forest-steppe Eurasia)], *Materialy po arheologii Severnogo Prichernomor'ya. Vyp. 12* [Materials on the archeology of the Northern Black Sea region. Issue 12], Odessa, 2011, pp. 86-124.

Podobed V.A., Usachuk A.N., Cimidanov V.V. Tarannye kosti krupnogo rogatogo skota v kul'turah jepohi bronzy stepnoj i lesostepnoj Evrazii [Talus bones of cattle in the cultures of the Bronze Age of the steppe and forest-steppe Eurasia], *Teorija i praktika arheologicheskix issledovanij* [Theory and practice of archaeological research]. № 2 (10), Barnaul: Izd-vo Altajskogo gosuniversiteta, 2014, pp. 31-56.

Podobed V.A., Usachuk A.N., Cimidanov V.V. Ukrasheniya v neutilitarnyx kontekstax (kul'tury e'poxi bronzy yuga Vostochnoj Evropy) [Decorations in non-utilitarian contexts (Bronze Age cultures of the south of Eastern Europe)], *Arxeologiya vostochnoevropejskoj lesostepi: materialy II-oj Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii* [Archeology of the Eastern European forest-steppe: materials of the IInd International Scientific Conference], Voronezh: Voronezhskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet, 2016, pp. 140-149.

Pokrovskij E.A. Xarakternye detskie igry nekotoryx russkix inorodcev [Characteristic children's games of some Russian foreigners], *Trudy e'tnograficheskogo otdela Imperatorskogo Obshhestva lyubitelej estestvoznaniya, antropologii i e'tnografii pri Moskovskom universitete. Kn. VIII [Proceedings of the ethnographic department of the Imperial Society of Lovers of Natural History, Anthropology and Ethnography at Moscow University. Book VIII]*, M.: tipogr. E.G. Potapova, 1888, pp. 37-42.

Pokrovskij E.A. *Detskie igry preimushhestvenno russkie (v svyazi s istoriej, e'tnografiej, pedagogiej i gigienoj)* [Children's games are predominantly Russian (in connection with history, ethnography, pedagogy and hygiene)], M.: Tipo litografiya V.F. Rixter, 1895, 368 p.

Polidovych Ju.B. Slovo pro Vitalija Cymidanova [A word about Vitaly Tsimidanov], *Donec'kyj arheologichnyj zbirnyk [Donetsk archaeological collection]*. № 22, Vinnycja: Vyd-vo Donec'k. un-tu, 201, pp. 186-194.

Privalov A.I. Oxrannye issledovaniya poseleniya Staraya Laspa [Security studies of the settlement of Staraya Laspa], *Litopis Donbasu. Vip. 7. (Dodatok do Arxeologichnogo al'manaxu) [Chronicles of Donbass. Issue 7. (Addendum to the Archaeological Almanac)]*, Donec'k, 1999, pp. 31-35.

Privalov A.I., Privalova O.Ya. *Raskopki poseleniya e'poxi bronzy na r. Suxaya Volnovaxa (otchet za 1981 god)* [Excavations of a Bronze Age settlement on the river. Sukhaya Volnovakha (report for 1981)], NA IA NAN Ukrainy, f.e. 1981/82 [Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine, st. un. 1981/82].

Privalova O.Ya. Issledovaniya v Doneckoj oblasti [Research in the Donetsk region], *AO-1981 [Archaeological discoveries-1981]*, M.: Nauka, 1983, pp. 309-310.

Privalova O.Ya. Raskopki gruntovyx mogil'nikov [Excavations of ground burial grounds], *AO-1983 [Archaeological discoveries-1983]*, M.: Nauka, 1985, pp. 345-346.

Privalova O.Ya. K voprosu o topografii i planirovke poselenij e'poxi pozdnej bronzy Severnogo Priazov'ya [On the issue of topography and planning of Late Bronze Age settlements in the Northern Azov region], *Problemy oxrany i issledovaniya pamyatnikov arxeologii v Donbasse. Tezisy dokladov [Problems of protection and research of archaeological monuments in the Donbass. Abstracts of reports]*, Doneck, 1987, pp. 60-62.

Privalova O.Ya. Gruntovye mogil'niki sрубnoj kul'tury na Donechchine [Ground burial grounds of the Timber-frame culture in the Donetsk region], *Aktual'nye problemy oxrany i issledovanij arxeologicheskix pamyatnikov v Central'nom Donbasse. Tezisy dokladov oblastnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Voroshilovgrad – Pereval'sk, noyabr' 1988 g. [Current problems of protection and research of archaeological monuments in the Central Donbass. Abstracts of reports of the regional scientific and practical conference, Voroshilovgrad – Pereval'sk, November 1988]*, Pereval'sk, 1988, pp. 24-26.

Privalova O.Ya. Starolaspinskoe poselenie e'poxi pozdnej bronzy [Starolaspa settlement of the Late Bronze Age], *Arxeologiya i drevnyaya arxitektura Levoberezhnoj Ukrainy i smezhnyx territorij [Archeology and ancient architecture of Left Bank Ukraine and adjacent territories]*, Doneck: «Sxidnij vidavnychij dim», 2000, pp. 105-106.

Privalova O.Ya., Privalov A.I. Pamyatnik e'poxi pozdnej bronzy v Severnom Priazov'e [Monument of the Late Bronze Age in the Northern Azov region], *Problemy e'poxi bronzy yuga Vostochnoj Evropy. Tezisy dokladov konferencii 3-6 dekabrya 1979 g. [Problems of the Bronze Age of the south of Eastern Europe. Abstracts of the conference reports December 3-6, 1979]*, Doneck, 1979, pp. 97-99.

Privalova O.Ya., Privalov A.I. *Otchet ob arxeologicheskix issledovaniyax za 1983 god* [Report on archaeological research for 1983], Arxiv otдела oxrany pamyatnikov arxeologii DOKM/DRKM. O. 1984/3 [Archive of the Department for the Protection of Archaeological Monuments of the DOKM/DRKM. O. 1984/3].

Privalova O.Ya., Privalov A.I. Poselenie e'poxi pozdnej bronzy vozle s. Nikolaevka v Severnom Priazov'e [Late Bronze Age settlement near the village Nikolaevka in the Northern Azov region], *Drevnejshie skotovody stepej yuga Ukrainy* [The most ancient cattle breeders of the steppes of southern Ukraine], K.: Naukova dumka, 1987. pp. 94-107.

Privalova O.Ya., Privalov A.I., Degermendzhi S.M. *Otchet ob arxeologicheskix issledovaniyax za 1982 god* [Report on archaeological research for 1982], NA IA NAN Ukrainy, f.e. 1982/99 [Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine, st. un. 1982/99].

Probejgolova A.S., Krasil'nikov K.I. Rezul'taty issledovaniy poselenij konca e'poxi bronzy na territorii Luganskoj oblasti v 2010 g. [Results of studies of settlements of the end of the Bronze Age in the Lugansk region in 2010], *Arheologichni vidkryttja na shodi Ukrai'ny v 2010 r. Tezy dopovidej regional'noi' naukovo-praktychnoi' konferencii'* [Archaeological discoveries in the east of Ukraine in 2010. Abstracts of reports of the regional scientific and practical conference], Lugans'k: Vyd-vo SNU im. V. Dalja, 2010, pp. 31-37.

Probejgolova A.S., Krasil'nikov K.I. Davydo-Nikol'skoe poselenie pozdneho bronzovogo veka v srednem Podoncov'e [Davydo-Nikolskoye settlement of the late Bronze Age in the middle Dontsovo region], *Arxeologicheskie vesti. Vyp. 21* [Archaeological news. Issue 21], SPb.: DMITRIJ BULANIN, 2015, pp. 75-87.

Probejgolova O.S. *Naselennja nizhn'oi' techii' Sivers'kogo Doncja ta Donec'kogo krjazhu u zakljuchnyj period doby pizn'oi' bronzy* [Population of the lower reaches of the Siverskyi Donets and the Donetsk ridge in the final period of the Late Bronze Age], *Dys. ... kand. ist. nauk* [PhD thesis in historical science], K., 2017, 314 p.

Rafikova Ja.V., Fedorov V.K., Usachuk A.N. Kollekcija izdelij iz kosti i roga poselenija Novo-Bajramgulovo-1 [Collection of items made of bone and horn from the settlement of Novo-Bayramgulovo-1], *Voprosy arheologii Povolzh'ja. Vyp. 7* [Questions of archeology of the Volga region. Issue 7], Samara: SGSPU, 2019, pp. 86-150.

Rassadnikov A.Yu. Arxeozoologiya bronzovogo veka Yuzhnogo Urala: stabil'nost' i izmeneniya skotovodstva [Archaeozoology of the Bronze Age of the Southern Urals: stability and changes in cattle breeding], *Ural'skij istoricheskij vestnik* [Ural Historical Bulletin]. 2023. № 2 (79), pp. 127-135.

Romashko V.A. *Zaklyuchitel'nyj e'tap pozdneho bronzovogo veka Levoberezhnoj Ukrainy (po materialam boguslavsko-belozerskoj kul'tury)* [The final stage of the Late Bronze Age of Left Bank Ukraine (based on materials from the Bohuslav-Belozersk culture)], K.: KNT, 2013, 592 p.

Roslyakova N.V., Kosincev P.A. Arxeozoologicheskoe izuchenie kompleksov pogrebal'nogo inventarya iz pogrebenij srubnoj kul'tury lesostepnogo Povolzh'ya [Archaeozoological study of complexes of grave goods from the burials of the Timber-frame culture of the forest-steppe Volga region], *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. T. 15. № 1* [News of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. Vol. 15. № 1], Samara, 2013, pp. 211-218.

Russev N.D. Ot raznocvetnyx nitocek do kostocek i nozhikov: k istorii e'tnograficheskix predmetov davnego detstva [From Multi-Colored Threads to Bones and Small Knives: towards history of ethnographic objects from remote childhood], «*Na odno krylo – serebryanaya, Na drugoe*

– zolotaya...» *Sbornik statej pamyati Svetlany Ryabcevoj* [«One her wing is silver, The other one is made of gold...» *Selected papers in memory of Svetlana Ryabtseva*], Kishinev: Stratum Plus, 2020, pp. 461-466.

Sabori H., Basafa H., Hejininezhad E., Bolandi R., Norouzi Khorasani M. Game Pieces of Knucklebones: Evidence about the Continuation of Local Games in Khorasan, Iran, *The Silk Road. Vol. 14*, 2016, pp. 209-212.

Sanzharov S.N., Chernyx E.A. *Kurgannye drevnosti e'poxi bronzy Privol'nyanskoj izluchiny Severskogo Donca* [*Kurgan antiquities of the Bronze Age of the Privolnyanskaya bend of the Seversky Donets*], Lugansk: Izd-vo LGU im. V. Dalya, 2021, 276 p.

Sanzharov S.N. Litvinenko R.A., Kravec D.P., Yurgens N.A. *Otchet o razvedkax na territorii Doneckoj oblasti v 1986 godu* [*Report on reconnaissance on the territory of the Donetsk region in 1986*], NA IA NAN Ukrainy, f. e. 1986/44 [Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine, st. un. 1986/44].

Schädler U. Astragalspiele gestern und heute, Teil I: Geschicklichkeitsspiele, *Fachdienst Spiel 2*, 1997, pp. 19-25.

Semenov S.A. Kamennye orudiya e'poxi rannix metallov [Stone tools of the early metal era], *SA* [*Soviet archeology*], 1969, № 2, pp. 3-14.

Sergeeva O.V. Raskopki poseleniya e'poxi pozdnej bronzy «Rebrikovskoe I» v Rostovskoj oblasti [Excavations of the Late Bronze Age settlement “Rebrikovskoye I” in the Rostov region], *Arxeologiya Vostochno-Evropejskoj stepi. Vyp. 14* [*Archeology of the East European Steppe. Issue 14*], Saratov, 2018, pp. 118-173.

Serikov Yu.B. K voprosu o funkcional'nom naznachenii tak nazyvaemyx kamennyx diskov [On the question of the functional purpose of the so-called stone disks], *SA* [*Soviet archeology*], 1977, № 2, pp. 210-215.

Serikov Yu.B. Ispol'zovanie fragmentov keramiki v xozyajstvennoj praktike drevnego cheloveka [The use of ceramic fragments in the economic practice of ancient man], VII istoricheskie chteniya Mixaila Petrovicha Gryaznova [VII historical readings of Mikhail Petrovich Gryaznov], Omsk: Izd-vo Om. gos. un-ta, 2008, pp. 279-286.

Serikov Yu.B. K voprosu o sakral'nyx svojstvax tal'ka [On the question of the sacred properties of talc], *Chelyabinskij gumanitarij* [*Chelyabinsk Humanitarian*], № 4 (17), 2011, pp. 117-130.

Serikov Yu.B. *Ocherki po pervobytnomu iskusstvu Urala* [*Essays on the primitive art of the Urals*], Nizhnij Tagil: Nizhnetagil'skaya gosudarstvennaya social'no-pedagogicheskaya akademiya, 2014, 268 p.

Serikov Yu.B. *Problemy arxeologii i drevnej istorii Urala. Sbornik nauchnyx rabot. Vyp. 2* [*Problems of archeology and ancient history of the Urals. Collection of scientific works. Issue 2*], Nizhnij Tagil: Nizhnetagil'skij gosudarstvennyj social'no-pedagogicheskij institut (f) FGAOU VPO RGPPU, 2015, 232 p.

Shamanaev A.V., Zyryanova S.Yu. Xarakteristika sledov iznosa orudij na fragmentax keramiki (po materialam pamyatnikov rannego bronzovogo veka Nizhnego Pritobol'ya i e'ksperimentov) [Characteristics of tool wear traces on ceramic fragments (based on materials from Early Bronze Age sites in the Lower Tobol region and experiments)], *Sovremennye e'ksperimental'no-trasologicheskie i texniko-texnologicheskie razrabotki v arxeologii. Pervye Semenovskie chteniya. Tezisy dokladov mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, posvyashhennoj 100-letiyu so dnya rozhdeniya Sergeya Aristarxovicha Semenova* [*Modern experimental-traceological and technical-technological developments in archeology. The first Semenov readings*].

Abstracts of reports of the international scientific conference dedicated to the 100th anniversary of the birth of Sergei Aristarkhovich Semenov], SPb., 1999, pp. 78-80.

Shmyrina M.E. Srednevekovye ornamentirovannye astragaly s territorii permskogo Predural'ya: funkcional'noe ispol'zovanie [Medieval ornamented astragals from the territory of the Perm Cis-Urals: functional use], *LI Uralo-Povolzhskaya arxeologicheskaya studencheskaya konferenciya materialy vserossijskoj (UPASK 5-8 fevralya 2019 goda): materialy vserossijskoj (s mezhdunarodnym uchastiem) konferencii studentov, aspirantov i molodyx uchenyx [LI Ural-Volga Region Archaeological Student Conference materials of the All-Russian (UVRASC February 5-8, 2019): materials of the All-Russian (with international participation) conference of students, graduate students and young scientists]*, Kurgan: Izd-vo Kurganskogo gos. un-ta, 2019, pp. 182-184.

Skakun N.N. E'ksperimental'no-trasologicheskie issledovaniya keramicheskix orudij truda e'poxi paleometalla (po materialam Altyn-depe i Tekkem-depe) [Experimental and traceological studies of ceramic tools of the paleometal era (based on materials from Altyn-Depe and Tekkem-Depe)], *SA [Soviet archeology]*, 1977, № 1, pp. 264-268.

Skochina S.N., Danchenko E.M. Predvaritel'nye rezultaty trasologicheskogo izucheniya abrazivov s Krasnoyarskogo arxeologicheskogo kompleksa [Preliminary results of traceological study of abrasives from the Krasnoyarsk archaeological complex], *Chelovek i Sever: Antropologiya, arxeologiya, e'kologiya: Materialy vserossijskoj konferencii, g. Tyumen', 26–30 marta 2012 g. Vyp. 2 [Man and the North: Anthropology, archeology, ecology: Materials of the All-Russian conference, Tyumen, March 26–30, 2012. Issue 2]*, Tyumen': Izd-vo IPOS SO RAN, 2012, pp. 167-169.

Smekalova T.N., Timonina G.I., Semenova S.V., Goroshnikov A.A., Goroshnikova Z.V., Borisov A.V., Mimoxod R.A., Leonov L.L. Rezultaty arxeozoologicheskix issledovanij poselenij pozdnego bronzovogo veka v Severo-Zapadnom Krymu [Results of archaeozoological studies of Late Bronze Age settlements in Northwestern Crimea], *MAIE'T. Vyp. XXVIII [Materials on archeology, history and ethnography of Tavria. Issue XXVIII]*, Simferopol': OOO «Antikva», 2023, pp. 7-23.

Sotnikova S.V. Detskie pogrebeniya s naborami al'chikov i rol' igry v obshhestvax stepnogo naseleniya e'poxi bronzy [Children's burials with sets of alchiks and the role of play in the societies of the steppe population of the Bronze Age], *Vestnik arxeologii, antropologii i e'tnografii [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography]*. № 2 (25), Tyumen': Izd-vo IPOS SO RAN, 2014, pp. 26-34.

Sotnikova S.V. Detskie pogrebenie s naborami astragalov kak otrazhenie polovozrastnoj stratifikacii v obshhestvax e'poxi bronzy na territorii evrazijskix stepej (po materialam pamyatnikov sintashtinsko-petrovskogo, potapovskogo, pokrovskogo tipov) [Children's burials with sets of astragals as a reflection of gender and age stratification in Bronze Age societies on the territory of the Eurasian steppes (based on materials from monuments of the Sintashta-Petrovsky, Potapovsky, Pokrovsky types)], *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Istorija [Bulletin of Perm University. Series: History]*. № 1 (28), Perm': FGBOU VPO «Permskij gos. nac. issled. un-t», 2015, pp. 21-30.

Spisok pamyatnikov arxeologii Ukrainy. Doneckaya oblast' [Register of archeological monuments of Ukraine. Donetsk region], Sostaviteli [Compiled by]: O.Ya. Privalova, A.I. Privalov, K., 1988, 112 p.

Telizhenko S.A., Probyjgolova O.S. Novi pam'jatky epohy mezolitu-seredn'ovichchja na Luganshhyni [New sights of the Mesolithic-Middle Ages in the Luhansk region], *Materialy ta*

doslidzhennja z arheologii' Shidnoi' Ukrai'ny. Vyp. 9 [Materials and research on the archeology of Eastern Ukraine. Issue 9], Lugans'k: Vyd-vo SNU im. V. Dalja, 2009, pp. 103-136.

Temir S.K. Narodnoe tolkovanie toponimov Doneckoj oblasti (yuzhnye rajony) [Folk interpretation of toponyms of the Donetsk region (southern regions)], *Letopis' Donbassa. Kraevedcheskij sbornik. Vyp. II. Yubilejnyj [Chronicle of Donbass. Collection of local history. Issue II. Anniversary]*, Doneck: Donbas, 1994, pp. 125-129.

Tkachev A.A. *Central'nyj Kazaxstan v e'poxu bronzy. Ch. I [Central Kazakhstan in the Bronze Age. Part I]*, Tyumen': TyumGNGU, 2002, 289 p.

Usachuk A.N. Novye dannye o kostyanyx orudiyax remeslennogo proizvodstva srubnoj kul'tury [New facts on bone tools of handicraft production of the Timber-frame culture], *Problemy ohrany i issledovaniya pamyatnikov arheologii v Donbasse. Tezisy dokladov oblastnogo nauchno-prakticheskogo seminara [Problems of protection and research of archaeological monuments in the Donbass. Abstracts of reports of the regional scientific and practical seminar]*, Doneck, 1989, pp. 125-127.

Usachuk A.N. Ob odnoj kategorii kostyanyx orudij srubnyx poselenij Severo-Vostochnogo Priazov'ya [About one category of bone tools from Timber culture settlements of the North-Eastern Azov region], *Drevnejshie obshhnosti zemledel'cev i skotovodov Severnogo Prichernomor'ya (V tys. do n.e'. - V v. n.e'). Materialy mezhdunarodnoj konferencii. Kishinev 10-14 dekabrya 1990 g. [The most ancient communities of farmers and pastoralists of the Northern Black Sea region (Vth millennium BC - Vth century AD). Proceedings of the international conference. Chisinau December 10-14, 1990]*, K., 1991, pp. 121-122.

Usachuk A.N. K voprosu o kostyanyx detalyax duxovyx muzykal'nyx instrumentov v e'poxu bronzy [On the issue of bone parts of wind musical instruments in the Bronze Age], *Drevnosti Severo-Vostochnogo Priazov'ya [Antiquities of the North-Eastern Azov region]*, Doneck: Ukrainskij kul'turologicheskij centr, 1999, pp. 70-87.

Usachuk A.N. Kollekcija kostjanyh izdelij Starolaspinskogo poselenija jepohi pozdnej bronzy [Collection of bone artifacts from the Starolaspinsky settlement of the Late Bronze Age], *Arheologija i drevnjaja arhitektura Levoberezhnoj Ukrainy i smezhnyh territorij [Archeology and Ancient Architecture of the Left-Bank Ukraine and Adjacent Territories]*, Doneck: «Skhidnii vidavnychii dim», 2000, pp. 107-110.

Usachuk A.N. Kostyanyie izdeliya poseleniya Ust'e I [Bone artefacts of the Ust'e I settlement], *Drevnee Ust'e. Ukrepennoe poselenie bronzovogo veka v Juzhnom Zaurale. Kollektivnaya monografiya [Ancient Ust'e. Bronze Age Fortified Settlement in the Southern Trans-Urals. Collective monograph]*, Chelyabinsk: Abris, 2013, pp. 331-362.

Usachuk A.N. Trasologicheskij analiz kostyanogo izdeliya s poseleniya Argen-Tarama-II v Priazov'e [Traceological analysis of bone artifacts from the settlement of Argen-Tarama-II in the Azov region], *Donec'kyj arheologichnyj zbirnyk [Donetsk archaeological collection] № 19*, Vinnycja: Vyd-vo Donec'k. un-tu, 2015, pp. 143-151.

Usachuk A.N. Nabor astragalov kak zhertva ostavleniya zhilishha na poselenii pozdnego bronzovogo veka v Priazov'e [A set of astragalus as a victim of the abandonment of a dwelling in a settlement of the late Bronze Age in the Azov region], *Arxeologiya Severnoj i Central'noj Azii: novye otkrytiya i rezul'taty mezhdisciplinarnyx issledovanij: sbornik statej, posvyashhennyj 75-letiyu professora Yu.F. Kiryushina [Archeology of North and Central Asia: new discoveries and results of interdisciplinary research: a collection of articles dedicated to the 75th anniversary of Professor Yu.F. Kiryushina]*, Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2021, pp. 180-188.

Usachuk A.N., Bahshiev I.I. Kollekcija kostjanyh izdelij poselenija Olo Haz [Collection of bone artifacts from the Olo Haz settlement], *Archaeoastronomy and Ancient Technologies*. 8(2). 2020, pp. 55-123.

Usachuk A.N., Grib V.K., Privalova O.Ya. Kompleks naxodok mnogoslojnogo poseleniya v Severo-Vostochnom Priazov'e (neolit – pozdnyaya bronza – rannee srednevekov'e) [Complex of finds of a multi-layer settlement in the North-Eastern Azov region (Neolithic – Late Bronze Age – Early Middle Ages)], *Cultural Heritage and Modern Technologies*. 1. 2023, pp. 109-177.

Val'kov I.A., Ivanov G.E., Fedoruk A.S. Izdeliya iz kosti i roga s poseleniya bronzovogo veka Kalinovka-II [Products made of bone and horn from the Bronze Age settlement of Kalinovka-II], *Teoriya i praktika arxeologicheskix issledovanij. T. 34, № 2* [Theory and practice of archaeological research. Vol. 34, № 2], Barnaul: Izd-vo Altajskogo gos. universiteta, 2022, pp. 37-49.

Val'kov I.A., Papin D.V., Fedoruk A.S. Kostyanye izdeliya razvitogo i pozdnego bronzovogo veka s poseleniya Zharkovo-3 (stepnoj Altaj) [Bone items of the developed and late Bronze Age from the settlement of Zharkovo-3 (steppe Altai)], *Vestnik NGU. Seriya: Istorija, filologija. T. 21, № 3. Arxeologija i e'tnografija* [Bulletin of NSU. Series: History, philology. Vol. 21, № 3. Archeology and ethnography], 2022, pp. 73-85.

Varfolomeev V., Loman V., Evdokimov V. *Kent – gorod bronzovogo veka v centre kazaxskix stepej / Materialy i issledovaniya po kul'turnomu naslediyu. T. XI* [Kent – a city of the Bronze Age in the center of the Kazakh steppes / Materials and research on cultural heritage. Vol. XI], Astana: Izdatel'skaya gruppa Kazaxskogo NII kul'tury, 2017, 338 p.

Volkov P.V. Funkcional'nye opredeleniya kamennyx i kostyanyx orudij s poseleniya Berezovaya Luka [Functional definitions of stone and bone tools from the Berezovaya Luka settlement], *Kiryushin Yu.F., Grushin S.P., Tishkin A.A. Berezovaya Luka – poselenie e'poxi bronzy v Alejskoj stepi. T. II* [Kiryushin Yu.F., Grushin S.P., Tishkin A.A. Berezovaya Luka is a Bronze Age settlement in the Alei steppe. Vol. II.], Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2011, pp. 112-114.

Vovkodav A., Jurchenko O. Narodni igry 30-70 rr. XX st. zhyteliv s. Lec'ky [Folk games of the 30s-70s of the 20th century. residents of the village Letsky], *Perejaslavika: Naukovi zapysky. Zbirnyk naukovykh statej. Vyp. 6(8)* [Perejaslavika: Scientific notes. Collection of scientific articles. Issue 6(8)], Perejaslav-Hmel'nyc'kyj, 2012, pp. 49-60.

Xarevich V.M., Knyazeva E.V., Stasyuk I.V. Novyj tip abrazivnyx instrumentov (po materialam golocenovyx kompleksov Severnogo Priangar'ya) [A new type of abrasive tools (based on materials from the Holocene complexes of the Northern Angara region)], *Vestnik NGU. Seriya: Istorija, filologija. T. 12. Vyp. 7. Arxeologija i e'tnografija* [Bulletin of NSU. Series: History, philology. Vol. 12. Issue. 7. Archeology and ethnography], 2013, pp. 77-86.

Zabavin V.O. *Zrubna kul'tura Pivnichnogo Pryazov'ja (za materialamy pohoval'nyh pam'jatok)* [Timber culture of the Northern Azov region (based on the materials of burial monuments)]. *Dys. ... kand. ist. nauk* [PhD thesis in historical science], K., 2018, 387 p.

Zabavin V.O., Nebrat S.G., Bulyk M.V. *Doslidzhennja arheologichnoi' ekspedycii' Mariupol's'kogo derzhavnogo universytetu na pivdni Donec'koi' oblasti 2018 roku. (Seriya: Arheologija Pivnichnogo Pryazov'ja. T. 1)* [Research of the archaeological expedition of the Mariupol State University in the south of the Donetsk region in 2018. (Series: Archeology of the Northern Azov Region. Vol. 1)], K.: V-vo Lira-K, 2020, 124 p.

Zagorodnyaya O.N. Kamennye i keramicheskie izdeliya Stepanovskogo poseleniya [Stone and ceramic products of the Stepanovsky settlement], *Yu.M. Brovender. Stepanovskoe poselenie*

srubnoj obshhnosti na Doneckom kryazhe [Stepanovskoe settlement of a Timber community on the Donetsk Ridge], Alchevsk: DonGTU, 2012, pp. 157-165.

Zagorodnyaya O.N. *Orudiya metalloprodukcii berezhnovsko-maevskoj srubnoj kul'tury (po materialam Kartamyshskogo arheologicheskogo mikrorajona) [Tools for metal production of the Berezhnovsky-Maevskaya Timber culture (based on materials from the Kartamysh archaeological microdistrict)]*. Dis. ... kand. ist. nauk [*PhD thesis in historical science*], K., 2014, 363 p.

Zagorodnyaya O.N. *Osnovnye rezul'taty izucheniya orudij metalloprodukcii berezhnovsko-maevskoj srubnoj kul'tury [The main results of the study of the tools of metal production of the Berezhnovsky-Maevskaya timber-frame culture]*, *Trudy V (XXI) Vserossijskogo arheologicheskogo s"ezda v Barnaule – Belokurixe: sbornik nauchnyx statej. T. I [Proceedings of the V (XXI) All-Russian Archaeological Congress in Barnaul – Belokurikha: collection of scientific articles. Vol. I]*, Barnaul: Azbuka, 2017, pp. 309-314.

Zax V.A. *Poselok drevnix skotovodov na Tobole [Village of ancient cattle breeders on Tobol]*, Novosibirsk: Nauka, Sibirskaya izd. firma RAN, 1995, 96 p.

Żychlińska J. *Funkcja krążków glinianych ludności kultury łużyckiej w świetle nowych znalezisk z Wielkopolski, Folia Praehistorica Posnaniensia. Vol. 20, 2015, pp. 545-556.*

АО – Археологические открытия

МАИАСП – Материалы по археологии и истории античного и средневекового Причерноморья

МАИЭТ – Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии

СА – Советская археология

ВСН – Bulletin de correspondance hellénique