УДК 902

DOI: 10.18384/2310-676X-2021-5-96-112

Посвящается Нине Леонидовне Моргуновой

К ВОПРОСУ О ЛОКАЛЬНЫХ ЦЕНТРАХ ЯМНОЙ КУЛЬТУРЫ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ПРИЧЕРНОМОРЬЕ

Яровой Е. В.¹, Пыслару И.²¹ *Московский государственный областной университет**141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24, Российская Федерация*² *Музей археологии «Каллатис»**905500, г. Мангалия, шоссе Констанцы, д. 23, Румыния*

Аннотация

Цель. Рассмотрение, анализ и проверка вывода о существовании в Северо-Западном Причерноморье локальных территориальных центров ямной культуры.

Процедура и методы. В статье приведён культурно-хронологический анализ буджакской (ямной) культуры в Северо-Западном Причерноморье. Используются сравнительно-типологический и хронологическо-стратиграфический методы, даны количественные и качественные характеристики погребального обряда и инвентаря захоронений эпохи ранней бронзы.

Результаты. На основании сравнения количественных и качественных характеристик доказано, что при выделении локальных вариантов ямной культуры в регионе предпочтение отдавалось качественным методам, что привело к ошибочным выводам. Проверка проведённых доказательств и их анализ показали монолитность комплексов ямной культуры Днестро-Прутского междуречья и объективное отсутствие более мелких территориальных центров.

Теоретическая и/или практическая значимость. В работе показано, что попытки выделения «локальных» центров внутри различных вариантов ямной культурно-исторической области ведут в итоге к появлению новых виртуальных культур. По предложенной схеме их можно создавать десятками и окончательно запутать исторический процесс в эпоху палеометалла.

Ключевые слова: ямная культура, буджакская культура, территориальный центр, социальный статус, инсигнии власти, погребальный инвентарь, количественные и качественные методы

Dedicated to Nina Leonidovna Morgunova

ON THE LOCAL CENTERS OF YAMNAYA CULTURE IN THE NORTH-WESTERN BLACK SEA REGION

E. Yarovoy¹, I. Pyslaru²¹ *Moscow Region State University**Veri Voloshinoy ul. 24, Mytishchi 141014, Russian Federation*² *Museum of Archeology Callatis**Konstantsy shosse 23, Mangalia 905500, Romania*

Abstract

Aim. Consideration, analysis and verification of the conclusion about the existence of local territorial centers of Yamnaya culture in the North-Western Black Sea region.

© CC BY Яровой Е. В., Пыслару И., 2021.

Methodology. The article presents a cultural and chronological analysis of the Budzhak (Yamnaya) culture in the Northwestern Black Sea region. Comparative typological and chronological-stratigraphic methods were used, quantitative and qualitative characteristics of the funeral rite and the inventory of burials of the Early Bronze Age were given.

Results. Based on a comparison of quantitative and qualitative characteristics, it is proved that when identifying local variants of pit culture in the region, preference was given to qualitative methods, which led to erroneous conclusions. Verification of the evidence and their analysis showed the monolithic nature of the complexes of the pit culture of the Dniester-Prut interfluvium and the objective absence of smaller territorial centers.

Research implications. The paper shows that attempts to identify "local" centers within various variants of the Yamnaya cultural and historical region eventually lead to the emergence of new virtual cultures. According to the proposed scheme, they can be created by dozens and finally confuse the historical process in the era of paleometallic.

Keywords: yamnaya culture, Budjak culture, territorial center, social status, insignia of power, burial inventory, quantitative and qualitative methods

Введение

За 60 лет, прошедших после выделения локальных вариантов ямной культуры (ЯК) Восточной Европы, одним из наиболее изученных оказалось Днестро-Пруто-Дунайское междуречье или её юго-западный вариант по Н. Я. Мерперту [7]. Местные памятники рассматривались исследователями неоднократно [1; 4; 10; 12; 14; 16]. Однако это, казалось бы, положительное явление имеет и свою обратную сторону. Пристальное внимание специалистов к этому региону привело к множеству различных, зачастую противоречивых заключений. Результатом этого стала и терминологическая путаница при характеристике подкурганных памятников эпохи ранней бронзы. За последние полвека применительно к данным комплексам были предложены следующие определения:

– юго-западный вариант ямной культурно-исторической области (Н. Я. Мерперт), в которой выделяются собственно ямный и поздняя ямные этапы (Е. В. Яровой) или днестровский и буджакский варианты ямной культуры (В. А. Дергачёв). Позднее материалы данного варианта были разделены на 4 хронологических этапа (Е. В. Яровой);

– местная буджакская культура (И. Т. Черняков, С. В. Иванова);

– местная нерушайская культура, включающая, возможно, более ранний баштановский этап (Л. С. Клейн);

– днестро-дунайская культура (И. Л. Алексеева);

– курганная культура (М. Гимбутас и др.);

– культура погребений с охрой (В. Зирра, А. Хойслер и др.) [16];

– буджакская группа памятников ямной КИО [10].

После работ В. А. Дергачёва и Е. В. Яровой, выделивших соответственно 2 и 4 хронологических этапа в общем массиве памятников [4, с. 74–87; 23], казалось бы, был подведён очередной этап их изучения. Однако активная деятельность С. В. Ивановой в последние годы вновь возвращает их интерпретацию в рамки единого культурного образования. В своих многочисленных работах она последовательно пытается обосновать существование монолитной буджакской культуры в Северо-Западном Причерноморье (СЗП). В значительной степени это связано с оригинальной интерпретацией ряда источников, которая позволяет автору не только расширить характеристики ЯК региона, но и развить выводы своих предшественников¹.

¹ Иванова С. В. Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье

Анализ предпосылок для выделения локальных центров ЯК

Вопрос существования и характеристики буджакской культуры уже давно заслуживает отдельного рассмотрения, что в перспективе, безусловно, будет сделано. Но в качестве первого шага рассмотрим выделение 3 центров ямной культуры на относительно незначительной территории Днестро-Пруто-Дунайского междуречья в работах С. В. Ивановой «Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье» и «Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья»¹.

Признавая существование в Северо-Западном Причерноморье выделяемых регионов ямной культуры – Бельскую и Буджакскую степи [14, с. 114], – С. В. Иванова считает, что «*внутри юго-западной группы ямных племён можно выделить несколько территориальных центров*», которым присущи «*особенности распределения в захоронениях некоторых кате-*

горий артефактов, преимущественно, относимых к социально-престижным»².

При этом возникает закономерный вопрос: на каком основании те или иные категории находок объявляются «социально престижными»? Каков критерий для отнесения их в эту группу? А никаких! Действительно, какие объективные факты подтверждают выводы о том, что погребение может считаться богатым или социально престижным, если в нём найдено единственное серебряное колечко или медное шильце, не говоря уже о ямках от колов?

С. В. Иванова к инсигниям власти априори относит находки деревянных повозок и их деталей в погребениях, а также каменные шлифованные топоры и их обломки, булавы и молоты, кремнёвые топоры, костяные и кремнёвые стрелы, металлические ножи и украшения и т. д. Другими словами, если не считать керамику, то к социально значимым артефактам относится основная часть инвентаря ЯК, вплоть до кремнёвых отщепов и костяных буc³.

Выделяются также ритуальные особенности, к которым С. В. Иванова относит не только рвы, кромлехи, каменные обкладки и антропоморфные стелы, но и такие конструктивные особенности, как ямки от колов на дне захоронения и каменные ящики⁴. Другими словами, происходит механическое смешение признаков, характеризующих конструктивные особенности кургана и отдельные конкретные погребения. При этом концентрация ямок от колов на дне ямы почему-то рассматривается наравне с такими находками, как антропоморфные стелы, повозки,

чье // Етнічна історія та культура населення Степу та Лісостепу Євразії (від кам'яного віку по раннє середньовіччя: Матеріали міжнародної археологічної конференції. Дніпропетровськ, 1999. С. 63–64; Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. 244 с.; Иванова С. В. Серебряный век Северо-Западного Причерноморья [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bwbooks.net/books/arheologiya/ivanova-sv/2001/files/serebryanivsekseverozapadnogo2001.pdf> (дата обращения: 03.12.2021); Иванова С. В. Ямная (буджакская) культура // Древние культуры Северо-Западного Причерноморья / Одесса: СМІЛ, 2013. С. 211–254; Иванова С. В. «Протобуджакский горизонт» Северо-Западного Причерноморья // Стратум плюс. 2015. № 2. С. 275–294.; Иванова С. В. Костяные артефакты из погребений буджакской культуры // Емінак. 2016. Т. 1. № 1 (13). С. 16–19.

¹ Иванова С. В. Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье // Етнічна історія та культура населення Степу та Лісостепу Євразії (від кам'яного віку по раннє середньовіччя: Матеріали міжнародної археологічної конференції. Дніпропетровськ, 1999. С. 63–64; Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. 244 с.

² Иванова С. В. Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье // Етнічна історія та культура населення Степу та Лісостепу Євразії (від кам'яного віку по раннє середньовіччя: Матеріали міжнародної археологічної конференції. Дніпропетровськ, 1999. С. 63.

³ Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 61–115.

⁴ Там же.

Рис. 1 / Fig. 1. Погребения 33/3 у с. Алкалия (1) в каменном ящике (по С. В. Субботину) и 1/38 у с. Пуркары (2) в катакомбе (по Е. В. Яровому) / Burials 33/3 at s. Alkalia (1) in a stone box (according to S.V. Subbotin) and 1/38 at s. Purkars (2) in a catacomb (according to E. V. Yarovoy)

Источник: [11, с. 192; 15, рис. 27, с. 85]

серебряные и медные украшения и т. д. По мнению автора, «подобная концентрация находок может служить косвенным подтверждением факта наследования социального статуса» и доказывает реальное существование 3 выделенных в регионе территориальных центров¹.

Уже одна привлечённая к анализу источниковедческая база вызывает множество вопросов, которые выходят за рамки указанной проблематики. В данном случае нет никаких оснований относить к ямной культуре такие категории находок, как каменные булавки, все целые каменные

топоры и молоты, а также каменные ящики и все вторично использованные антропоморфные стелы. Кроме этого, в массивных памятниках включено немало инокультурных комплексов, в частности, такие яркие захоронения катакомбной культуры, как, например, погребения Алкалия 33/3 и Пуркары 1/38 [11, с. 192; 15, с. 82, 84–85] (рис. 1). Показательно, что последнее захоронение не отмечено в списке привлечённых к анализу ямных погребений, но каменный топор из него фигурирует в работе². Приведённые факты поднимают таким образом и вопрос о критериях культурной принадлежности, которыми оперировала автор при создании базы буджакской культуры.

² Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 72, 205, рис. 15.8.

¹ Иванова С. В. Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье // Етнічна історія та культура населення Степу та Лісостепу Європи (від кам'яного віку по раннє середньовіччя: Матеріали міжнародної археологічної конференції. Дніпропетровськ, 1999. С. 63.

Следует отметить, что степень изученности Пруто-Днестро-Дунайского междуречья неравномерна. Так, например, левобережье Среднего Прута, Нижнее и Среднее Поднестровье, Нижнее Подунавье и Буджакская степь изучены значительно лучше, чем Бельцкая степь,

левобережье Нижнего Прута и северные районы Пруто-Днестровского междуречья (рис. 2). Уже поэтому чёткое выделение на этой территории локальных территориальных групп вызывает вполне обоснованные сомнения.

Рис. 2 / Fig. 2. Курганы ямной культуры, исследованные в СЗП на конец XX в. / Mounds of pit culture studied in the NWP at the end of the 20th century

Источник: [14, рис. 1, с. 37]

К вопросу о существовании локальных центров ЯК в Северо-Западном Причерноморье

Итак, С. В. Иванова утверждает, что картографирование курганов с концентрацией «богатых» погребений с «социально-престижными находками» демонстрирует «деление на 3 территориальные группы», что, по её мнению, возможно, отражает наличие определённых территориальных центров в ареале Днестро-Дунайского междуречья (северный, восточный, южный)¹.

Для **северного центра**, локализуемого С. В. Ивановой по правому и левому берегам р. Днестр, между слиянием с реками Реут и Турунчук, отмечены находки одной (!) повозки, костяных дротиков и наконечников стрел, металлических ножей, а также медных и серебряных височных спиралей. Количество последних в северном центре «в два раза меньше, чем в южном центре», однако медные встречены *чаще*, чем в двух других. Кроме того, известны находки подвесок из зубов животных и из раковин, а также две из трёх известных во всем регионе молоточковидных булавок и астрагалов. В Северном центре, по словам автора «концентрируются *более, чем в других центрах, захоронения с ритуальным инвентарём*».

Восточный центр автор локализует в низовьях Днестра, по р. Турунчук и берегам Днестровского лимана. Здесь найдено 3 погребения с повозками. Только в этом центре найдены медные шилья и «чаще, чем в других (центрах), *встречены бронзовые ножи, кремневые топоры*». Здесь концентрируются находки костяных трубочек. Из металлических украшений отмечаются «*находки серебряных спиралей и отсутствие бронзовых*». А

вот браслеты из пронизей и обоймочек *встречаются чаще*», чем в южном центре. В свою очередь, **южный центр**, по автору, размещается в приморской части Буджакской степи, между р. Алкалия на востоке и оз. Китай на западе. В нём найдено «*более, чем в других центрах*», погребений с повозками².

Но если в северном центре найдено 1 погребение с повозкой, а в восточном – 3, то что же означают слова автора «*более, чем в других центрах*»? Возникает вполне закономерный вопрос: сколько? В XX в. в СЗП было известно всего лишь 13 местонахождений, содержащих 16 комплексов с повозками [16]. У С. В. Ивановой отмечено 17 погребений с повозками³. Отметим, что к началу 90-х гг. XX в. в Северном Причерноморье и Предкавказье было учтено 248 погребений с целыми и разобранными повозками [5, с. 6], и абсолютное большинство из них (120 из 165) было обнаружено в Прикубанье [3, с. 80–81]. На этом фоне число открытых в регионе аналогичных комплексов является незначительным и явно недостаточным для серьёзной статистической выборки. Поэтому приводить в качестве доказательств столь небольшое число комплексов с повозками представляется, мягко говоря, необоснованным. Этот вывод касается и других категорий редких находок, число которых не превышает 10 (или чуть более) местонахождений.

По мнению автора, среди предметов оружия преобладают кремнёвые наконечники стрел и дротиков. Подвески из зубов животных и раковин редки. В южном центре найдена половина известных

¹ Иванова С. В. Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье // *Етнічна історія та культура населення Степу та Лісостепу Європи (від кам'яного віку по ранню середньовіччя: Матеріали міжнародної археологічної конференції. Дніпропетровськ, 1999. С. 63–65.*

² Иванова С. В. Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье // *Етнічна історія та культура населення Степу та Лісостепу Європи (від кам'яного віку по ранню середньовіччя: Матеріали міжнародної археологічної конференції. Дніпропетровськ, 1999. С. 63–64;* Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 116–120.

³ Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 65 (рис. 10–11).

«захоронений с костяными бусами, заколками с резными головками, а также астрагалами, фрагментами топоров». Набор ритуального инвентаря здесь несколько иной, чем в северном центре. Чаще, чем в других центрах, здесь зафиксированы серебряные височные спирали, обе известные золотые подвески фиксируются именно здесь. Большая часть погребений с ямками на дне, курганы, окружённые рвами, концентрируются преимущественно в этом же регионе.

Но С. В. Иванова считает, что ей удалось в каждом центре выявить своеобразие в инвентаре и чертах ритуала, хотя и замечает, что предполагать концентрацию всех находок исключительно в центрах «*было бы неправомерным*». По её мнению, памятники ямной культуры, как и инвентарные погребения, размещены по всей территории Днестро-Дунайского междуречья¹. И это совершенно справедливо. Но данное заключение противоречит раннее выдвинутым аргументам в пользу объективного существования локальных центров.

Почему же так произошло? При анализе приведённых доказательств можно наглядно видеть предпочтение автора качественным характеристикам разнообразных источников. Обратим внимание на замысловатый способ выражать количественные характеристики археологических объектов и артефактов с помощью качественных.

Читателю так доподлинно и неизвестно, каково же, например, количество серебряных височных спиралей в северном центре, если их «в два раза меньше, чем в южном центре», а медные встречены «чаще, чем в двух других»? А сколько же было найдено браслетов из пронизей и обоймочек, если они «встречаются в вос-

точном центре чаще, чем в южном»? Не приводя никаких количественных данных, автор утверждает, что в северном центре концентрируются более, чем в других центрах, захоронения с ритуальным инвентарем. Остаётся также непонятным, что означает в цифровом выражении «большая часть погребений с ямками на дне», концентрирующихся в южном центре? От внимательного читателя не ускользнёт факт пренебрежения количественными данными, которые заменены качественными характеристиками типа: «больше чем», «чаще», «чаще чем», «меньше чем», «половина», «концентрация» и т. п.².

После столь своеобразной аргументации, автор делает заключение, что выявленное распределение «неординарного» инвентаря и черт погребального обряда якобы позволило ей осветить некоторые аспекты, связанные с этногенетическими и социальными процессами в ямном обществе СЗП. Все эти данные позволили ей перейти к следующему этапу – реконструкции некоторых социальных структур ямного общества региона. Что вскоре и было сделано³.

Всем явлениям, событиям, объектам, артефактам как единицам статистической совокупности присущи как качественные, так и количественные характеристики. При этом различают, прежде всего, *качественную* характеристику, которая отражает *содержание*, и *количественную* характеристику или *объём*.

Количественный признак не толь-

¹ Иванова С. В. Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье // *Етнічна історія та культура населення Степу та Лісостепу Європи (від кам'яного віку по ранне середньовіччя: Матеріали міжнародної археологічної конференції. Дніпропетровськ, 1999. С. 64.*

² Иванова С. В. Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье // *Етнічна історія та культура населення Степу та Лісостепу Європи (від кам'яного віку по ранне середньовіччя: Матеріали міжнародної археологічної конференції. Дніпропетровськ, 1999. С. 63–64.*

³ Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. 244 с.; Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья // *Academia.edu* : [сайт]. URL: <https://www.academia.edu/37247329> (дата обращения: 02.12.2021).

ко фиксирует определённое свойство у объекта, но и указывает его количество. Количественная характеристика (показатель) представляет собой вид научных сведений об объекте, который может быть выражен числом или множеством. Это самая сильная шкала, поскольку она показывает, насколько велика разность сравниваемых значений. При её использовании мы от чисто логической информации переходим к информации количественной [6, с. 105; 20, с. 36]. Количественные методы широко используются в археологии для анализа явлений и процессов на основе статистических показателей. Последние связаны со сбором, измерением и анализом массовых данных, в результате которых исследователь может не только изучить количественные характеристики, но и выявить (если они имеются) общие закономерности. При этом важнейшим отличием количественных методов является тот факт, что они анализируются с помощью статистики, чего нельзя сказать о качественных характеристиках.

Качественные же методы исследований выражают некоторые сущности (объекты, явления, эталоны), которые не могут быть измерены. Они направлены, в первую очередь, на получение таких данных, которые позволяют раскрыть значение тех или иных социальных явлений. Качественные признаки только фиксируют наличие (или отсутствие) у объекта данного свойства. Качественные признаки разных предметов могут совпадать или не совпадать. Сравнивая предметы по качественным признакам, можно их группировать или подразделять [6, с. 105].

Количественные и качественные методы – это инструменты, взаимно дополняющие друг друга. Качественные методы дают возможность понять суть проблемы и сформулировать задачи для последующих количественных исследований. Признак (качественная характеристика) и показатель (количественная характеристика) – это пара диалектически взаи-

мосвязанных категорий. Они неразрывно связаны друг с другом, резкой грани между ними нет, и они довольно легко преобразуются одни в другие. Выводы, основанные на исследовании количественных признаков, как правило, точнее и доказательнее, хотя и здесь не исключены ошибки и заблуждения [6, с. 105; 13, с. 36]. Поэтому игнорирование количественных признаков и предпочтение только качественной информации может привести к ошибкам в заключениях и выводах исследователей. В данном случае показательными являются некоторые работы С. В. Ивановой, посвящённые изучению памятников ямной культуры в СЗП.

Чтобы найти ответы на поставленные выше вопросы, обратимся к статистической информации, приведённой в других работах автора. Так, в статье, посвящённой роли серебра в ямной среде, С. В. Иванова развивает интересное наблюдение В. Г. Петренко [8, с. 31–32] и сообщает, что в СЗП захоронения с металлическим инвентарём составляют 7,3% от общего количества. При этом украшения составляют 84% всех находок металлических изделий¹.

С. В. Иванова в своей монографии отмечает, что в СЗП известно 131 захоронение с металлическим инвентарём. Из текста мы узнаем, что часть украшений была из серебра. И вот среди таких погребений с украшениями из серебра 74,4% представляли погребённые, уложенные скорченно на спине². Но далее в таблице «Сопоставление артефактов, выявленных в различных обрядовых группах»³ она ука-

¹ Иванова С. В. Серебряный век Северо-Западного Причерноморья [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bwbooks.net/books/arheologiya/ivanova-sv/2001/files/serebryanivekseverozapadnogo2001.pdf> (дата обращения: 03.12.2021).

² Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 95.

³ Таблица 8. «Сопоставление артефактов, выявленных в различных обрядовых группах» // Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 216–218.

зывает количество медных изделий: ножи – 15, шилья – 13 (всего – 28), металлических украшений (из меди и серебра) – 127, что даёт в итоге 155 погребений с металлическими изделиями. Так 155 или 131 погребение были с металлическим инвентарём? В электронной же версии монографии¹ автор сообщает о 53 захоронениях с серебряными подвесками и о 73 погребениях с медными украшениями, что в сумме даёт не 127, а 126 погребений!

Там же автор оперирует данными о 161 погребении мужчин, 74 – женщин, 62 – детей и подростков (с определением возраста). Итого – 297 погребений. Из них 131 антропологически определимых погребений составляют 40% от всех захоронений². Высчитываем этот процент, и оказывается, что всего антропологически определимых погребений было или 327 или 328. Выходит, что автор оперирует не 297, а 327/328 антропологически определимыми погребениями? А вот в таблице «Распределение мужских, женских и детских погребений по обрядовым группам»³ указываются 138 погребений мужчин, женщин – 66 и 40 детских погребений, что в сумме даёт 244 погребения.

Следует также отметить, что автор говорит о 127 погребениях с металлическими украшениями (серебряными – 54 и медными – 73), составлявших по её подсчётам 84%. Из этого следует, что количество «захоронений с металлическим инвентарём» представлено 151 погребением. А 74,4% погребений с серебряными украшениями, в которых костяки лежали скорченно на спине, по её подсчётам составляют 53 погребения⁴. А по нашим

подсчётам, это – 94 погребения! Однако читателю ещё предстоит выяснить общее количество исследованных захоронений ямной культуры в Северо-Западном Причерноморье.

Показательно, что в своей обобщающей работе автор приводит список комплексов, привлечённых к анализу, но не называет их число⁵. Об этой цифре можно узнать только в электронной версии книги⁶, где отмечено 2 156 погребений ямной КИО, найденных в 481 кургане. А по нашим подсчётам, основанным на цифрах автора, было исследовано 2 068 погребений. Налицо расхождение даже в этом вопросе.

Необходимо корректировать количественные характеристики по погребениям с украшениями и т. д. Если, по автору, погребения с металлическим инвентарём составляют 7,3% от 2 156 погребений, то в этом случае они должны быть представлены 157 или 158 погребениями, а не 151. Но если считать от выборки 2 068, то 7,3% составляют 151 погребение. Из всего этого следует, что в таком случае должны подвергнуться корректировке и погребения с металлическими украшениями, которые «составляют 84% от всех металлических находок» из общего количества «захоронений с металлическим инвентарём». Это означает, что данное количество должно быть представлено 131 или 132 погребениями. Автор называет цифру 131, но в таблице «Определение тенденции совокупности по группе признаков, характеризующих трудовые затраты»⁷ указывается 73 медных укра-

¹ Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья // Academia.edu : [сайт]. URL: <https://www.academia.edu/37247329> (дата обращения: 02.12.2021).

² Там же.

³ Таблица 7. Распределение мужских, женских и детских погребений по обрядовым группам // Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 214.

⁴ Иванова С. В. Серебряный век Северо-Западного Причерноморья [Электронный ресурс].

URL: <http://www.bwbooks.net/books/arheologiya/ivanova-sv/2001/files/serebryanivekseverozapadnogo2001.pdf> (дата обращения: 03.12.2021).

⁵ Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. 244 с.

⁶ Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья // Academia.edu : [сайт]. URL: <https://www.academia.edu/37247329> (дата обращения: 02.12.2021).

⁷ Таблица 5. Определение тенденции совокупности по группе признаков, характеризующих трудовые затраты // Иванова С. В. Социальная структура на-

шений и 56 украшений из серебра и золота или всего 129 украшений из металла.

В разделе «Погребальный инвентарь»¹ С. В. Иванова указывает, что среди металлических украшений «из меди изготовлены: 4 цельных металлических браслета; 32 составных браслета из пронизей, обоймочек, пронизи-бусины (11 находок), бляшки (2), подвески височные из обоймочек (4), подвески из пронизей (2), подвески спиралевидные (13), кольца-подвески – серьги (3), перстни (3). Из серебра изготовлены: 44 височные спиралевидные подвески, кольца-подвески (серьги) округлые, серповидные (9). Известны 2 захоронения со спиралевидными подвесками из золота». Таким образом, украшений из меди не 73, а 74, из серебра – 54, а не 53, и из золота – 2, а в итоге у неё выходит 129 украшений. И такая лёгкость в обращении с цифрами видна почти во всех работах автора.

Такое пренебрежительное отношение к подаче количественных данных вряд ли помогает читателю в понимании реальной картины о погребениях ямной культуры. Да и применение процентов для небольших выборок представляется не совсем корректным, поскольку подсчитанные автором проценты являются эмпирическими процентами (Р), которые имеют вероятную ошибку (Δ или $\pm$). Как было показано в одной из работ, выборки в 40 единиц имеют вероятную ошибку (Δ или $\pm$) в пределах от min.3,083% до max.15,495% [9, с. 200].

В своих работах С. В. Иванова широко использует статистические методы, приводя количественные характеристики и проценты. Возьмём для примера одну из таблиц, чтобы понять авторский подход к применяемым методам.

Так, например, она рассматривает удельный вес находок и черт ритуала в селения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 215–216

¹ Раздел 2.3. Погребальный инвентарь // Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 43–44.

мужских и женских погребениях². На основе приводимых данных автор утверждает, что оружие и хозяйственно-производственный инвентарь находились преимущественно в захоронениях мужчин. Удельный вес находок в захоронениях мужчин и женщин неодинок: у мужчин не только шире «ассортимент», но и почти все категории находок чаще найдены в мужских, чем в женских захоронениях. Исключения составляют лишь украшения: 10,9% – у мужчин и 15,3% – у женщин (табл. 1).

Для начала последуем за автором и попробуем проследить отмеченные им особенности для мужских и женских погребений по каждой позиции, посмотрим доверительные интервалы. С. В. Иванова считает проценты не от общей выборки (n=231), а от каждой выборки по мужчинам (n=159) и женщинам (n=72).

Из анализа данных, приводимых С. В. Ивановой, следует:

- 1-й признак – *отщипы* – преобладают в женских погребениях (6,230–13,213%);
- 2-й – *орудия труда* – преобладают в мужских погребениях (5,452–9,642%);
- 3-й – *ритуально-производственный инвентарь* – одинаково представлен в обеих группах (М=2,775–6,029% и Ж=0,841–4,714%);
- 5-й – *украшения* – преобладают в женских погребениях (11,037–19,517% против 5,452–9,642% у мужчин), но не настолько, как это выглядит у автора – 15,3% против 10,9%;
- 9-й – *повозки* – не преобладают в группе мужчин (1,760–4,528%) по отношению к группе женщин (0,009–2,768%). Они неразличимы. Но, по автору, разница между группами мужчин и женщин ощутимая – 3,1% и 1,4%;
- 10-й – *разница по стелам* также совсем небольшая. Если автор говорит, что

² Таблица 16. Удельный вес находок и черт ритуала в мужских и женских погребениях // Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 229.

Таблица 1 / Table 1

Удельный вес находок и черт ритуала в мужских и женских погребениях / Proportion of finds and features of ritual in male and female burials

	Артефакты	Мужчины n1=159	n	%	Женщины n2=72	n	%
1	Отщепы	2,775–6,029	7	4,4	6,230–13,213	7	7,9
2	Орудия труда	5,452–9,642	12	7,5	0,8410–4,714	2	2,8
3	Ритуально-производственный инвентарь	2,775–6,029	7	4,4	0,841–4,714	2	2,8
4	Ритуальный инвентарь	2,775–6,029	7	4,4	0	-	-
5	Украшения	5,452–9,642	12	10,9	11,037–19,517	11	15,3
6	Заготовки Топоров	3,297–6,765	2	1,3	0	-	-
7	Оружие: Инвентарь	3,2978–6,765	8	5,1	0	-	-
8	Оружие: причина смерти	2,262–5,284	6	3,8	0	-	-
9	Повозки	1,760–4,528	5	3,1	0,009–2,768	1	1,4
10	Стелы	4,905–8,930	11	6,9	0,841–4,714	2	2,8
11	«Дома мёртвых»	10,522–15,892	21	13,2	6,230–13,213	7	9,7

Источник: Таблица 16. Удельный вес находок и черт ритуала в мужских и женских погребениях // Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 229.

соотношение – 6,9% в группе мужчин и 2,8% в группе женщин, то по доверительным интервалам выходит 4,905–8,930% в группе мужчин и 0,841–4,714% в группе женщин;

– 11-й – «дома мёртвых». По этому признаку автор говорит, что преобладают мужские погребения – 13,2% против 9,7% в женских погребениях. Однако по доверительным интервалам эти группы неразличимы (10,522–15,892% и 6,230–13,213%);

Мы считаем, что было бы правильно считать проценты от всей выборки мужских (n=159) и женских (n=72) погребений. Проанализируем (табл. 2) теперь эту новую выборку (n=231) по признакам, предложенным автором.

В итоге анализ признаков таблицы С. В. Ивановой «Удельный вес находок и черт ритуала в мужских и женских погребениях» с учётом новой выборки выглядит следующим образом:

– 1-й признак – *отщепы* – не преобладают в какой-либо из групп (1,902–6,029%),

– 2-й – *орудия труда* – преобладают в мужских погребениях (3,734–6,654%) по отношению (0,256–1,475%) к женским погребениям.

– 3-й – *ритуально-производственный инвентарь* – преобладает в мужских погребениях (1,902–6,029%) по отношению к женским погребениям (0,256–1,475%).

– 5-й – *украшения* – обе группы неразличимы: 3,734–6,654% для мужских и 3,360–6,163% для женских погребений.

– 9-й – *повозки* – преобладает в группе мужчин (1,207–3,121%) по отношению к группе женщин (0,0009–0,864%), хотя, по автору, разница между группами мужчин и женщин ощутима – 3,1% и 1,4%.

– 10-й – *стелы* – разница между группами статистически ощутима: 3,734–6,654% в группе мужчин и 0,256–1,475% в группе женщин.

Таблица 2 / Table 2

Удельный вес находок и черт ритуала в мужских и женских погребениях (по С. В. Ивановой) с новой выборкой / The proportion of finds and features of the ritual in male and female burials (according to S. V. Ivanova) with a new sample

n=231		65,783–71,878 мужчины	n	28,121–34,216 женщины	n
1	Отщепы	1,902–6,029	7	1,902–6,029	7
2	Орудия труда	3,734–6,654	12	0,256–1,475	2
3	Ритуально-производственный инвентарь	1,9023–6,029	7	0,256–1,475	2
4	Ритуальный инвентарь	3,734–6,654	7	0,0	-
5	Украшения	3,734–6,654	12	3,360–6,163	11
6	Заготовки топоров	0,256–1,475	2	0,0	-
7	Оружие: инвентарь	2,260–4,666	8	0,0	-
8	Оружие: причина смерти	1,550–3,643	6	0,0	-
9	Повозки	1,207–3,121	5	0,0009–0,864	1
10	Стелы	3,734–6,654	11	0,256–1,475	2
11	«Дома мёртвых»	7,199–10,982	21	1,902–6,0294	7

Источник: составлено авторами

– 11-й – «дома мёртвых» – преобладание в мужских погребениях 7,199–10,982% не очень велико по отношению к 1,902–6,029% в женских погребениях.

С. В. Иванова также приводит данные

по соотносению различных артефактов по территориальным группам (центрам), где есть информация и по украшениям, о количестве которых мы рассуждали выше (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Соотношение металлических украшений с территориальными центрами / Correlation of metal jewelry with territorial centers

Наименование	Общее кол-во	Северный центр		Восточный центр		Южный центр	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Металлические украшения:							
Золотые спирали	2	-	-	-	-	2	100,0
Серебряные спирали	53	7	13,2	8	15,1	13	24,5
Медные спирали	13	6	42,9	-	-	4	28,6
Цельные браслеты	4	-	-	1	25,0	1	25,0
Составные браслеты	32	-	-	9	28,1	9	28,1
Височные пронизи, обоймы	7	-	-	1	14,3	4	57,1
	111	13		19		33	

Источник: Таблица № 23. Соотношение различных артефактов с территориальными центрами // Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 233.

Рассмотрение находок различных артефактов, особенностей в обряде на фоне этих центров позволило выявить характерные черты и своеобразие, присущие каждому из них. С этой целью автор, чтобы придать больший вес немногочисленным объектам, вычислил эмпирические проценты и попытался с их помощью показать «преобладание» определённых черт каждому из выделенных центров. Вот как выглядят описания центров по автору¹.

В северном центре найдена лишь одна повозка; кремнёвые наконечники стрел и дротиков отсутствуют, но преобладают костяные (n=3). Реже, чем в других центрах, встречены металлические ножи (n=2), отсутствуют шилья, но имеются нож и шило в наборе (n=1). Серебряных спиралей здесь (n=7) в 2 раза меньше, чем в южном центре (n=13), однако медные встречены чаще (n=8), чем в двух других (n=0 и n=4). Чаще (n=4), чем в других центрах, находятся подвески из зубов животных и из раковин (n=1 и n=1), здесь же зафиксированы 2 из 3 известных молоточковидных булавок.

В восточном центре количество захоронений с инсигниями власти почти одинаково с южным центром (табл. 3). В оружии преобладают кремневые топоры (n=4). Только в этом центре найдены медные шилья (n=4) и чаще всего встречены бронзовые ножи (n=4). Здесь отсутствуют погребения с астрагалами, подвесками из раковин, костяными бусами, но концентрируются находки костяных трубочек (n=3). Из металлических украшений отметим находки серебряных спиралей (n=8) и отсутствие бронзовых. Браслеты встречаются чаще (n=1), чем в южном центре (n=1).

В южном центре найдено более (n=4), чем в других центрах, захоронений с повозками (n=1 и n=3), в оружии преобладают кремнёвые наконечники стрел и

дротиков (n=4). Имеются металлические ножи (n=3), но отсутствуют шилья. Редки подвески из зубов животных и раковин (n=1); при этом найдена половина известных захоронений с костяными бусами и заколками с резными головками (n=2), а также с астрагалами (n=6) и фрагментами топоров (n=5). Чаще, чем в других центрах, здесь зафиксированы серебряные височные подвески (n=13), медные браслеты (n=1), медные височные подвески из пронизей и обоймочек (n=4). Медных височных спиралей здесь найдено меньше (n=4), нежели в северном центре (n=6), но 2 известные золотые спиралевидные подвески фиксируются именно здесь. Большая часть курганов со рвами – также в этом регионе (табл. 3).

Категории инвентаря, перечисленные С. В. Ивановой в таблице², очень немногочисленны (12 из 23-х категорий представлены количеством 3–10 ед., 7 категорий – 11–17 ед. и только 3 категории представлены относительно большим количеством n=24, n=53 и n=32). Но оперирование эмпирическими процентами без доверительных интервалов (ΔP или $\pm$) может создавать у читателей неверное представление. Поэтому исключим категории с количеством менее 10 ед. и рассмотрим доверительный интервал для подсчитанных процентов по повозкам (n=17) (табл. 4).

Из этих подсчётов видно, что по количеству повозок можно говорить о различии между северным и южным центрами, но восточный центр перекрывает доверительные интервалы обоих вышеуказанных центров и не может быть различим от них. Что же касается наборов производственного инвентаря, то по ним выделенные центры неразличимы.

По наборам производственного инвентаря (n=24) из категории оружие имеет следующую ситуацию (табл. 5):

¹ Прим.: для удобства читателя мы включим в авторское (С. В. Ивановой) описание центров количественные признаки по артефактам (например: n=2 и т. п.).

² Таблица № 23. Соотнесение различных артефактов с территориальными центрами // Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 233.

Таблица 4 / Table 4

Распределение повозок по центрам / Distribution of carts by centers

Повозки Центры	N	P (%)	$\Delta P(\pm)$	Min	Max
Северный	1	5,9	5,882	0,175	11,589
Восточный	3	17,6	17,647	8,401	26,893
Южный	4	23,5	23,529	13,241	33,817
Всего	8				

Источник: Таблица № 23. Соотнесение различных артефактов с территориальными центрами // Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 233.

Таблица 5 / Table 5

Распределение наборов производственного инвентаря по центрам / Distribution of Production Inventory Sets to Centers

Оружие Центры	N	P (%)	$\Delta P(\pm)$	Min	Max
Северный	3	12,5	6,750	5,749	19,250
Восточный	4	16,666	7,607	9,059	24,273
Южный	4	16,666	7,607	9,059	24,273
Всего	11				

Источник: Таблица № 23. Соотнесение различных артефактов с территориальными центрами // Иванова С. В. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 233.

Когда речь идёт о составных браслетах ($n=32$), то даже по количеству их в центрах видно, что в северном центре их вообще нет, а восточный и южный центры имеют равное число этих изделий ($n=9$ и $n=9$).

По серебряным спиральям ($n=53$) из категории украшений картина выглядит несколько иначе (табл. 6):

Здесь по доверительным интервалам различаются между собой северный и южный центры, но восточный центр

Таблица 6 / Table 6

Распределение серебряных спиралей по центрам / Distribution of silver spirals by centers

Спирали Центры	N	P (%)	$\Delta P(\pm)$	Min	Max
Северный	7	13,207	4,650	8,556	17,858
Восточный	8	15,094	4,917	10,176	20,011
Южный	13	24,528	5,910	18,618	30,438
Всего	28				

Источник: Таблица № 23. Соотнесение различных артефактов с территориальными центрами // С. В. Иванова. Социальная структура населения ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Друк, 2001. С. 233.

неотличим ни от северного, ни от южного центров, занимая промежуточное место между ними. Другими словами, он может быть равным с одной стороны северному центру, с другой стороны – южному. Таким образом, указанная таблица никак не подтверждает различия представленных центров по данным категориям.

Заключение

Данное, казалось бы, локальное исследование положило основу для дальнейших разработок С. В. Ивановой, которая за последние два десятилетия значительно увеличила историографию по изучению ЯК в СЗП. Но на наш взгляд, эта небольшая по объёму статья и глава в обобщающей монографии ярко отразили одно из направлений в изучении ямной КИО. В частности, автор не исключила возможности выделения на этой территории ещё одной группы – вокруг могильника Тараклия в Буджакской степи. Здесь были найдены 4 повозки, 2 каменных топора, нож и шило, кремнёвая стрела и другие единичные находки. Небольшое количество инвентаря объясняется автором «начальной стадией» формирования очередного «центра». При этом указывается на ещё один перспективный «центр на востоке СЗП», связанный с погребениями в каменных ящиках, и территориально отстоящий от восточного центра¹. Но в работе, опубликованной спустя десятилетие, С. В. Иванова, характеризуя ямную буджакскую культуру, ни словом не обмолвилась о

предложенных ею центрах в Северо-Западном Причерноморье².

Отметим, что подобные комплексы с каменными ящиками, во-первых, не относятся к ЯК региона, а во-вторых, любые новые раскопки в любой точке междуречья приведут к открытию очередной серии погребального инвентаря, на основании которого можно будет рассуждать о самобытности этих памятников. Считаем, что подобный метод исследований ведёт в тупик, т. к. в итоге закончится появлением новых культур, существующих лишь в умах конкретных специалистов. Что же касается «локальных» центров, то по предложенной схеме их можно создавать десятками и окончательно запутать реконструкцию исторического процесса в эпоху палеометалла.

Альтернатива подобным разработкам хорошо известна и связана с выделением географических вариантов ямной КИО, предложенной ещё Н. Я. Мерпертом. Не вдаваясь в детализацию, отметим лишь, что прозвучавшие в 2019 г. на конференции в Оренбурге доклады в очередной раз показали общие черты в погребальном обряде на огромной территории восточноевропейских степей от Дуная до Приуралья [2].

Анализ же рассмотренных статистических методов, с помощью которых С. В. Иванова пыталась доказать существование выделенных ею центров, показал, что они использованы некорректно и не подтверждают тех выводов, которые были задекларированы автором.

Дата поступления в редакцию 30.09.2021

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева И. Л. Курганы эпохи палеометалла в Северо-Западном Причерноморье. Киев: Наукова думка, 1992. 132 с.
2. Археологические памятники Оренбуржья : сборник статей / ред. Ю. С. Зобов, М. В. Халяпин. Оренбург: Оренбургская губерния, 2000. 171 с.

¹ Иванова С. В. Об особенностях расселения племён ямной культуры в Днестро-Дунайском междуречье // Етнічна історія та культура населення Степу та Лісостепу Європи (від кам'яного віку по ранні середньовіччя: Матеріали міжнародної археологічної конференції. Дніпропетровськ, 1999. С. 64.

² Иванова С. В. Ямная (буджакская) культура // Древние культуры Северо-Западного Причерноморья / отв. ред. Т. Л. Самойлова. Одесса, 2013. С. 211–254.

3. Гей А. Н. О некоторых символических моментах погребальной обрядности степных скотоводов Предкавказья в эпоху бронзы // Погребальный обряд. Реконструкция и интерпретация древних идеологических представлений : сборник статей. М.: Наука, 1999. С. 78–113.
4. Дергачёв В. А. Молдавия и соседние территории в эпоху бронзы. Кишинев: Штиинца, 1986. 223 с.
5. Избицер Е. В. Погребения с повозками степной полосы Восточной Европы и Северного Кавказа III–II тыс. до н. э.: автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб., 1993. 26 с.
6. Мартынов А. И., Шер Я. А. Методы археологического исследования : учебное пособие. М.: Высшая школа, 1989. 223 с.
7. Мерперт Н. Я. Древнейшая история населения степной полосы Восточной Европы: автореф. дис. ... док. ист. наук. М., 1984. 84 с.
8. Петренко В. Г. Золото и серебро в энеолите Северо-Западного Причерноморья // Новые страницы древней истории Южной Украины / ред. О. Г. Шапошникова. Николаев, 1997. С. 31–32.
9. Пыслару И. Роль выборки для статистической обработки археологических материалов // Фундаментальные и прикладные исследования: от теории к практике : материалы конференции. Воронеж, 2018. С. 194–201.
10. Субботин Л. В. Северо-Западное Причерноморье в эпоху ранней и средней бронзы // *Stratum plus*. 2000. № 2. С. 350–387.
11. Субботин Л. В. Орудия труда, оружие и украшения племен ямной культуры Северо-Западного Причерноморья. Одесса: Полис, 2003. 234 с.
12. Тощев Г. Н. Средний период бронзового века Северо-Западного Причерноморья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. Киев, 1982. 17 с.
13. Холюшкин Ю. П., Витязев Е. Е., Костин В. С. Задачи археологии и методы их решения // Информационные технологии в гуманитарных исследованиях. 2013. № 18. С. 3–97.
14. Яровой Е. В. Древнейшие скотоводческие племена Юго-Запада СССР (классификация погребального обряда). Кишинев: Штиинца, 1985. 122 с.
15. Яровой Е. В. Курганы энеолита – эпохи бронзы Нижнего Поднестровья. Кишинев: Штиинца, 1990. 270 с.
16. Яровой Е. В. Скотоводческое население Северо-Западного Причерноморья эпохи раннего металла: автореф. дис. ... док. ист. наук. М., 2000. 47 с.

REFERENCES

1. Alekseeva I. L. *Kurgany epokhi paleometalla v Severo-Zapadnom Prichernomore* [Mounds of the Paleometal Age in the North-Western Black Sea Region]. Kiev, Naukova dumka Publ., 1992. 132 p.
2. Zobov Yu. S., Khalyapin M. V., eds. *Arkheologicheskie pamyatniki Orenburgskaya : sbornik statei* [Archaeological sites of the Orenburg region: collection of articles]. Orenburg, Orenburgskaya guberniya Publ., 2000. 171 p.
3. Gay A. [On some symbolic moments of the funeral rituals of the steppe cattle breeders of the Ciscaucasia in the Bronze Age]. In: *Pogrebalnyi obryad. Rekonstruktsiya i interpretatsiya drevnikh ideologicheskikh predstavlenii: sbornik statei* [Funeral rite. Reconstruction and Interpretation of Ancient Ideological Concepts: Collection of Articles]. Moscow, Nauka Publ., 1999, pp. 78–113
4. Dergachev V. A. *Moldaviya i sosednie territorii v epokhu bronzy* [Moldova and neighboring territories during the Bronze Age]. Chisinau, Shtiintsa Publ., 1986. 223 p.
5. Izbitser E. V. *Pogrebeniya s povozkami stepnoi polosy Vostochnoi Evropy i Severnogo Kavkaza III–II tys. do n. e.: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk* [Burials with carts of the steppe zone of Eastern Europe and the North Caucasus, 3–2 millennium BC: abstract of PhD thesis in Historical sciences]. St. Petersburg, 1993. 26 p.
6. Martynov A. I., Sher Ya. A. *Metody arkheologicheskogo issledovaniya : uchebnoe posobie* [Archaeological research methods : textbook]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1989. 223 p.
7. Merpert N. Ya. *Drevneishaya istoriya naseleniya stepnoi polosy Vostochnoi Evropy: avtoref. dis. ... dok. ist. nauk* [The most ancient history of the population of the steppe zone of Eastern Europe: abstract of PhD thesis in Historical sciences]. Moscow, 1984. 84 p.
8. Petrenko V. G. [Gold and Silver in the Chalcolithic of the North-Western Black Sea Region]. In: Shaposhnikova O. G., ed. *Novye stranitsy drevnei istorii Yuzhnoi Ukrainy* [New pages of the ancient history of Southern Ukraine]. Nikolaev, 1997. pp. 31–32

9. Pyslaru I. [The role of sampling for statistical processing of archaeological materials]. In: *Fundamentalnye i prikladnye issledovaniya: ot teorii k praktike : materialy konferentsii* [Fundamental and applied research: from theory to practice : conference proceedings]. Voronezh, 2018, pp. 194–201.
10. Subbotin L. V. [Northwestern Black Sea Region in the Early and Middle Bronze Age]. In: *Stratum plus*, 2000, no. 2, pp. 350–387.
11. Subbotin L. V. *Orudiya truda, oruzhie i ukrasheniya plemen yamnnoi kultury Severo-Zapadnogo Prichernomor'ya* [Tools of Labor, Weapons and Ornaments of the Yamnaya Tribes of the North-Western Black Sea Region]. Odessa, Polis Publ., 2003. 234 p.
12. Toshchev G. N. *Srednii period bronzovogo veka Severo-Zapadnogo Prichernomor'ya: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk* [The middle period of the Bronze Age of the North-Western Black Sea region: abstract of PhD thesis in Historical sciences]. Kiev, 1982. 17 p.
13. Kholyushkin Yu. P., Vityaev E. E., Kostin V. S. [The tasks of archeology and methods for their solution]. In: *Informatsionnye tekhnologii v gumanitarnykh issledovaniyakh* [Information technology in humanitarian research], 2013, no. 18, pp. 3–97.
14. Yarovoy E. V. *Drevneishie skotovodcheskie plemena Yugo-Zapada SSSR (klassifikatsiya pogrebnogo obryada)* [The oldest cattle-breeding tribes of the South-West of the USSR (classification of the funeral rite)]. Chisinau, Shtiintsa Publ., 1985. 122 p.
15. Yarovoy E. V. *Kurgany eneolita – epokhi bronzы Nizhnego Podnestrovia* [Mounds of the Chalcolithic – the Bronze Age of the Lower Dniester region.]. Kishinev, Shtiintsa Publ., 1990. 270 p.
16. Yarovoy E. V. *Skotovodcheskoe naselenie Severo-Zapadnogo Prichernomor'ya epokhi rannego metalla: avtoref. dis. ... dok. istr. nauk* [Cattle-breeding population of the North-Western Black Sea region of the Early Metal Age: Abstract of D. thesis in Historical Sciences]. Moscow, 2000. 47 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Яровой Евгений Васильевич – доктор исторических наук, профессор Московского государственного областного университета;
e-mail: jar.evgenijj@rambler.ru

Пыслару Ион – доктор исторических наук, археолог-эксперт музея археологии «Каллатис»;
e-mail: pslr2007@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Evgeny V. Yarovoy – Dr. Sci. (History), Prof., Moscow Region State University;
e-mail: jar.evgenijj@rambler.ru

Ion Pyslaru – Dr. Sci. (History), archaeologist-expert, Museum of Archaeology Kallatis;
e-mail: pslr2007@gmail.com

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Яровой Е. В., Пыслару И. К вопросу о локальных центрах ямной культуры в Северо-Западном Причерноморье // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2021. № 5. Циркумпонтика. Вып. III. С. 96–112.
DOI: 10.18384/2310-676X-2021-5-96-112

FOR CITATION

Yarovoy E. V., Pyslaru I. On the local centers of Yamnaya culture in the North-Western Black Sea region. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: History and Political Sciences*, 2021, no. 5, Circumpontica, iss. III, pp. 96–112.
DOI: 10.18384/2310-676X-2021-5-96-112