



DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2018.3.18>

UDC 902  
LBC 63.4

Submitted: 15.02.2018  
Accepted: 10.04.2018

## EXOTIC MATERIALS OF THE BONE ARTIFACTS FROM THE GOLDEN HORDE CITIES' EXCAVATIONS

Liliya V. Yavorskaya

Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

**Abstract.** The material of bone items discovered during the excavations of the Golden Horde time in Bolgar's central part has been examined using the methodological technique worked out in the Laboratory of the Natural Scientific Methods, Archaeology Institute of the Russian Academy of Sciences. The most commonly used material among the bone items studied was animal bone. Its share is about 60 %. Another 30 % are items made of antler. These types of materials for the items along with teeth of domestic and wild mammalia, bird and fish bone were of the local origin and acquired from the animals living in the forest-steppe.

A number of items made of unusual imported bone material, large mammalia teeth, have been found. A pendant made of an inhabitant's of the Eastern Siberia forests, male Siberian musk deer's canine (lat. *Moschus moschiferus*) has been found. It was the first time walrus tusk (lat. *Odobenus rosmarus*) items were encountered at the Bolgar settlement. An arrowhead with an inscription and a bone seal, both made of this material, can be considered as items marking their owner's high social status. The material of the well-known in the Golden Horde archaeology ornate bone quiver plaques from Bolgar and Azaq was attributed for the first time. It has been established that the central ornamental area plaques were made of the elephant tusk (lat. - *Elephantidae*) external layer. The discussed exotic materials were imported to the Golden Horde area from remote regions of Eurasia. It has been suggested and proven that this expensive and "exotic" material could be processed in well-equipped town workshops, which specialized not only in bone carving but also in glassblowing and jewelcrafting.

**Key words:** the Golden Horde, Bolgar, Azak, bone items, bone material, walrus tusk, ivory, craft workshops.

**Citation.** Yavorskaya L. V. Exotic Materials of the Bone Artifacts from the Golden Horde Cities' Excavations. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4, Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2018, vol. 23, no. 3, pp. 206-217. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2018.3.18>

УДК 902  
ББК 63.4

Дата поступления статьи: 15.02.2018  
Дата принятия статьи: 10.04.2018

## ЭКЗОТИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ КОСТЯНЫХ АРТЕФАКТОВ ИЗ РАСКОПОК ЗОЛОТООРДЫНСКИХ ГОРОДОВ

Лилия Вячеславовна Яворская

Институт археологии Российской академии наук, г. Москва, Российская Федерация

**Аннотация.** По разработанной в лаборатории естественнонаучных методов ИА РАН методической схеме проведено определение материала, из которого изготовлены костяные изделия, полученные из раскопок в центральной части города Болгар золотоордынского времени. Наиболее используемым сырьем в исследуемых коллекциях были кости животных, доля которого около 60 %. Еще примерно 30 % занимают

изделия из плотного рога cervидов. Эти виды сырья, а также зубы домашних и диких млекопитающих, кости птиц и рыб, из которых изготавливали изделия, были местного происхождения и получены от животных – обитателей лесостепи.

Выявлен ряд изделий из необычного привозного костяного сырья – зубов крупных млекопитающих. Зафиксировано изделие-подвеска из клыка самца кабарги (лат. *Moschus moschiferus*), некрупного оленевидного парнокопытного – обитателя лесов Восточной Сибири. Четыре изделия из бивня моржа (лат. *Odobenus rosmarus*) зафиксированы на Болгарском городище впервые. Наконечник с надписью и костяную печать из этого материала можно отнести к изделиям, обозначающим высокий статус владельца. Впервые проведена атрибуция сырья для известных в археологии Золотой Орды костяных орнаментированных накладок на колчан, найденных на территории городов Болгар и Азак. Установлено, что пластины центрального орнаментального поля выполнены из наружного слоя бивней слоновых (лат. *Elephantidae*). Обсуждаемое экзотическое сырье импортировалось на территорию Золотой Орды из отдаленных регионов Евразии. Высказано и доказано предположение о том, что дорогостоящее экзотическое сырье могло обрабатываться в хорошо оснащенных городских мастерских, в которых косторезное дело сочеталось с стеклодельным и ювелирным ремеслами.

**Ключевые слова:** Золотая Орда, Болгар, Азак, изделия из кости, костяное сырье, моржовый бивень, слоновый бивень, ремесленные мастерские.

**Цитирование.** Яворская Л. В. Экзотическое сырье костяных артефактов из раскопок золотоордынских городов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2018. – Т. 23, № 3. – С. 206–217. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2018.3.18>

**Введение.** Одной из важнейших задач в исследовании материальной культуры Золотой Орды на сегодняшний день становится обработка и систематизация огромных коллекций изделий из костяного сырья, накопившихся за многие годы археологических исследований ее памятников. При сдаче в музей коллекций индивидуальных находок из раскопок необходимо в описи указать материал, из которого они изготовлены. На современном уровне археологических вещеведческих исследований основными аспектами изучения являются технология изготовления предметов и оценка следов их использования. Однако пока еще определения сырья и технологии костяных изделий, как правило, берут на себя сами раскопщики, и полученные результаты не всегда достоверны. В лаборатории естественнонаучных методов в археологии ИА РАН практикуется иной порядок обработки коллекций из раскопок, когда в археозоологическое исследование включается установление и сырья, и технологической последовательности изготовления костяных изделий [1; 2; 5]. Это дает возможность получить в комплексе сведения об использовании животных и животного сырья в хозяйстве и материальной культуре древних и средневековых обществ, как это успешно получилось, например, для средневекового Ярославля [3].

Основной информационной базой для данной статьи стали коллекции костяных ар-

тефактов из раскопок последних лет в Болгаре, Азаке и на территории Керченского полуострова (Крым).

**Методы.** Археозоологическая диагностика костяного сырья проводилась в рамках методической схемы, разработанной в лаборатории естественнонаучных методов в археологии Института археологии РАН. Ее специфика состоит в том, что при исследовании коллекций костей животных из раскопок фиксируется ряд специфических археологических параметров, а также вся работа ведется в строгом соответствии с археологическим контекстом по слоям и объектам раскопа [1], чего обычно не делают исследователи-зоологи. Идентификация сырья проводится визуально под 4–5-кратным увеличением, на основе сравнения с эталонными образцами остеонной структуры костных тканей разных элементов скелета млекопитающих, птиц и рыб. Трасологическое исследование способов раскроя сырья, изготовления и использования конкретных вещей построено на ставшей уже традиционной методике микро-макроанализа следов искусственного воздействия и трансформации костной ткани с применением разных луп и микроскопа МБС-2 и макросъемки [1; 5; 14].

**Сырье: анализ, обсуждение.** Для памятников Золотой Орды комплексное исследование коллекций костяных изделий началось в 2011 г. на базе археологических раскопок в

городе Болгар (в настоящее время расположен на территории города Болгар, Спасский район, Республика Татарстан). Первые результаты были получены по материалам ремесленного квартала этого памятника и опубликованы в 2015 г. [4].

Выявлено, что в Болгаре для производства костяных изделий в золотоордынское время использовалось несколько вариантов сырья: кости животных, птиц и рыб, плотный рог, зубы крупных животных, панцири черепах. Как правило, на всех раскопах доминирует такой вид сырья, как животная кость (главным образом длинные трубчатые кости лошади и крупного рогатого скота). Доля этого прочного, хорошо поддающегося обработке материала не менее 60 %. Следующую позицию по объемам использования (около 30 %) занимает плотный рог таких представителей семейства оленей, как лось и северный олень. Он существенно отличается от кости по физическим свойствам, но довольно близок по строению, так что в изделиях эти виды сырья иногда весьма непросто отличить друг от друга. Традиционным можно считать и привлечение в качестве сырья костей птиц и рыб, хотя предметов, изготовленных из них, зафиксировано существенно меньше. Они составляют в выборках от 1 до 4 %. Все эти виды сырья можно считать вполне обычными и привычными ресурсами местного происхождения, доступность которых в лесостепных ландшафтах окрестностей Болгара не вызывает сомнений. Для памятников Золотой Орды, расположенных в иных природных зонах, также не было недостатка в этих же видах сырья. Кость получали преимущественно от домашних копытных, а вместо плотного рога лося или северного оленя в южные города поставлялись рога оленя благородного [18, с. 248].

Небольшой, но семантически значимой сырьевой группой являются зубы млекопитающих. Встречаются целые клыки с просверленными сквозными отверстиями, которые, скорее всего, использовались как амулеты. Большинство таких изделий изготовлено из зубов, как домашних (собака), так и диких животных – типичных обитателей лесостепи, к которым относятся медведь, волк, лисица, дикий кабан. Необычным оказалось сырье

лишь одной находки – клыка-амулета, обнаруженного в Болгаре в 2014 г. на раскопе № СХСІХ. Этот амулет с небольшим сквозным отверстием в корневой части был сделан из клыка самца кабарги (рис. 1, 1; табл. 1, 1). Кабарга (*Moschus moschiferus*) – некрупное парнокопытное семейства оленей, которое и в средневековье, и по настоящее время обитает исключительно в Азии, так что ближайшими к Болгару районами будут горные леса Восточной Сибири. Поскольку в традиционной культуре тюркских по происхождению народов клыку кабарги, как и самому животному, приписывались магические и лечебные свойства, вполне можно предположить для средневековой эпохи организованные поставки таких клыков с территории Алтая – прародины тюркских народов.

К редкому сырью следует отнести бивень моржа (*Odobenus rosmarus*), или «рыбий зуб», как его называли в Древней Руси. На Болгарском городище обнаружены один обломок и три целых изделия из такого сырья. Идентификация сырья проведена Е.Е. Антипиной и автором данной публикации. На всех изделиях хорошо заметна специфичная двухслойная структура этого поделочного материала, типичная для зубов моржа. Все находки происходят из центральной части города из раскопов № СLХІІ и СLХХІХ, расположенных в 30–40 м к юго-западу от Соборной мечети на территории ремесленного квартала. Обломок представляет собой фрагмент кольца для натягивания тетивы лука (рис. 1, 2; табл. 1, 4). А среди целых изделий – два предмета, напоминающих наконечники. Предметы очень схожи между собой, имеют внутреннюю втулку, две плоские поверхности и тупое завершение (рис. 1, 3; табл. 1, 2, 3). На обеих сторонах одного из «наконечников» процарапаны тамгообразные знаки. Еще один предмет из моржового бивня – миниатюрная прикладная печать-матрица (рис. 1, 4; табл. 1, 8), детальное описание которой дается в недавней публикации [8]. Специфичная шахматовидная форма и прямоугольное в плане основание изделия включает его в круг печатей дальневосточного образца. В то же время иконография изображений на гранях и основании предмета соответствует как дальневосточной, так и ближневосточной (сельджукской)

традициям [8]. Такой синтез традиций возможен именно в поликультурном пространстве Золотой Орды. Особого внимания заслуживает тот факт, что одна из четырех граней печати осталась гладкой, не заполнена изображением, что дает основание полагать изделие неоконченным. Возникает важный и закономерный вопрос – что импортировалось в Болгар: изделия из моржового бивня или сырье?

В средние века «рыбий зуб» в Европу доставляли с побережий европейской Арктики, добывали моржей в Северном, Баренцевом и даже Белом морях. Поэтому для наиболее приближенной к этим ресурсам территории Великого Новгорода моржовый бивень как сырье вряд ли можно причислить к редкому или необычному, но оно, несомненно, считалось особо престижным. Исследовательница новгородского косторезного ремесла Л.И. Смирнова указывает на весьма разнообразный ассортимент продукции из обсуждаемого поделочного материала, среди которого присутствуют и печати [17, с. 72]. Производственных отходов этого сырья в новгородских культурных напластованиях встречается немного, что, по мнению исследовательницы, связано с ценностью самого поделочного материала [17, с. 73–74]. На Неревском и Федоровском раскопах зафиксирована концентрация отходов сырья из моржового бивня, достигшая 16 % от всех найденных здесь производственных остатков. Подобные находки позволили поставить этот поделочный материал на третье место в структуре сырья новгородских косторезов вслед за плотным рогом и животной костью, а также зафиксировать остатки мастерских, которые активно использовали обсуждаемое дорогостоящее сырье [17, с. 74]. По-видимому, моржовые клыки поставлялись в древнерусские города вместе с черепами этих животных. Так, например, в Новгороде зафиксирована находка черепа моржа уже без клыков на Михаило-Архангельском раскопе в комплексе мастерской по обработке плотного рога [17, с. 74]. В средневековом Ярославле Е.Е. Антипиной обнаружено изделие, изготовленное из черепа моржа, по-видимому, оставшегося после извлечения бивней. Но Ярославль, так же как и Новгород, расположен на самых близких к

добыче моржей отрезках вероятных путей транспортировки ценного бивня, и такие находки закономерны. Наиболее удаленная точка, где обнаружены следы работы косторезов на импортированном с берегов Арктики сырье, зарегистрирована в Киеве на раскопе 2007–2008 гг. по ул. Спасской, 35. Здесь найдены остатки черепов моржей и игральные фигурки из моржового зуба [16, с. 160]. Кроме этой находки, М.С. Сергеева указывает на важные аспекты организации косторезного ремесла в Киеве, которое в XII–XIII вв. из частного, каким оно было в XI в., перерастает в товарное, но практически всегда его следы фиксируются в комплексе с другими ремесленными производствами – ювелирным и стеклодельным [16, с. 160].

В публикации, посвященной двум печатям, найденным в Болгаре, автор данной работы и его соавтор Д.Ю. Бадеев допустили возможность изготовления печатей непосредственно на Болгарском городище [8]. Возможность поставок этого редкого сырья в столь отдаленный от северных морских побережий город, как Киев, показывает, что и в Болгар могли производиться такие поставки, тем более в условиях функционирования в золотоордынское время целого ряда крупных торговых маршрутов, в том числе Волжского пути [11, с. 19]. Информация по «комплексным» мастерским Великого Новгорода и Киева, где не только использовались разные виды костяного сырья, но и фиксируются ювелирное и стеклодельное ремесла, предоставляет косвенное подтверждение нашей догадки о непосредственном включении зафиксированной в центральной части Болгара территории, занимаемой ремесленниками-косторезами, в комплекс стеклоделательных и ювелирных мастерских [7, с. 10–11].

Для Новгорода по сопутствующему археологическому контексту Л.И. Смирнова отмечает высокий социальный статус боярских усадеб, на которых обнаружены скопления сырья и изделий из моржового бивня [17, с. 76–77]. Исследователи моржового клыка с гравированными рисунками, обнаруженного в слоях X в. на Рюриковом городище, подчеркивают, что бивень высоко ценился, вещи, сделанные из него, носили статусный характер [10, с. 64], и весь этот предмет считают

апотропеем [10, с. 73]. Еще одна надпись на кости моржа (на кости пениса) обнаружена на Неревском раскопе в Новгороде в слоях второй половины XII в. [17, с. 73–74]. На этом фоне болгарская печать, прекрасно выполненная со сложной семантикой изображений, несомненно, также является яркой статусной вещью, значимость которой увеличивается ценностью сырья – моржовым бивнем. Полагаю, что изготовленные из этого же материала болгарские находки – кольцо для стрельбы из лука, а также непонятого назначения наконечники, один из которых содержит знаки или надпись, – можно отнести к предметам подобного статуса.

О географии распространения аналогичных статусных вещей говорить пока сложно, поскольку изучение сырья костяных изделий на памятниках Золотой Орды еще только начинается. Помимо Болгара, изделия из моржового бивня зафиксированы автором статьи в Восточном Крыму на поселениях Кош Кую и Батальное-I (рис. 1, 5, 6; табл. 1, 10, 11), датируемых золотоордынским и османским временем (XIV–XVII вв.). Исследование проведено по материалам из раскопок Крымской новостроечной археологической экспедиции ИА РАН в 2017 году. Письменные источники, обработанные А.Г. Емановым, подтверждают факт вывоза этого редкого сырья через крымские порты в Западную Европу как в золотоордынский, так и в османский периоды [11, с. 29, 64].

Как показала проведенная идентификация поделочных материалов костяных изделий, кроме бивня моржа, в золотоордынской культуре использовался еще один редкий сырьевой ресурс – бивень слоновых (*Elephantidae*). В Болгаре найдено и изучено пять фрагментов орнаментированных накладок из наборов, которыми украшали колчан кочевники золотоордынского времени. Четыре обломка широких и узких пластин с нанесенными на них различными орнаментами, но не покрытых краской, происходят с той же центральной городской территории, что и находки из моржового бивня (рис. 1, 7–9; табл. 1, 5–7). Еще один фрагмент пластины обнаружен в синхронных слоях раскопа № СХСІХ, расположенного уже в восточной части городища. На лицевой поверхности этого изделия присут-

ствует трехгранно-выемчатый орнамент, проявленный черной плотной краской, а также часть рельефного изображения животного (рис. 1, 10; табл. 1, 9).

Определение сырья для пяти пластин сделано Е.Е. Антипиной. Исследовательница считает, что три широкие колчанные накладки изготовлены из наружного слоя (бесклеточного цемента) бивня мамонта или слона, который при специально подобранном температурном воздействии хорошо отслаивается ровной тонкой пластиной. Оставшаяся необработанная внутренняя поверхность обсуждаемых накладок имеет мелкорестристую, продольно-гофрированную структуру, типичную для представителей слоновых, в том числе и для мамонта [9, с. 6]. Чьи именно бивни (слона или мамонта) были использованы для изготовления колчанных накладок, остается пока загадкой, так как цементный слой не имеет «линий Шрегера», пересечение которых образует на поперечном сечении бивней хорошо узнаваемый рисунок, позволяющий разделять эти два вида. Оставшиеся две узкие орнаментированные пластины оказались изготовленными из компакты длинных трубчатых костей животных и компакты ребра крупного копытного.

Из исследованных пластин четыре фрагмента, найденные в соседних квадратах, можно интерпретировать как сброс производственного брака, так как они были выкроены и размечены. На них был даже нанесен орнамент гравировкой, но не была нанесена краска. По-видимому, эти пластины сломались в процессе производства и были заменены в готовых наборах другими. Напомню, что эти предметы происходят из напластований золотоордынского времени в центральной части Болгара, где зафиксирована крупная косторезная мастерская в комплексе со стеклодельной и ювелирной.

Кроме Болгара, подобную находку сделали на территории другого золотоордынского города – Азака (современный город Азов Ростовской области, Нижний Дон). В 2014 г. на раскопе по ул. Социалистическая, 53, в яме 9 среди других остатков работы костореза обнаружен сброс раскроенных и орнаментированных гравировкой фрагментов разных накладок. Часть фрагментов была покрыта

брызгами черной краски, некоторые орнаментальные углубления были заполнены пастой, на других фрагментах никакой краски не было (рис. 1, 11). В комплексе этой мастерской были обнаружены пластины не только из слоновьего бивня, но и подготовленные и размеченные бракованные пластины из плотного рога (рис. 1, 12), а также узкие длинные пластины из ребра крупного копытного. Таким образом, следует признать, что при изготовлении наборов колчаных пластин использовались различные виды сырья. Однако широкие пластины центральной части орнаментальной композиции, обнаруженные в городских мастерских, изготовлены из ценного слоновьего бивня, что является, безусловно, новой информацией.

Колчаные наклейки давно известны из курганных могильников XIII–XIV вв. на обширной территории степной Евразии. Но более редкие находки этих изделий в золотоордынских городах имеют не менее существенную значимость. Однако вопрос о сырье, из которого они изготовлены, обсуждался в научной литературе лишь в предположительной коннотации. Возвращаясь к находкам в Болгаре, укажу, что в небольшой заметке Г.Ф. Полякова сообщает об обнаружении костяной пластины из лопатки крупного копытного с нанесенным на нее с двух сторон выемчатым орнаментом, напоминающим орнаменты колчаных накладок. Исследовательница высказывает предположение, что это заготовка под будущую колчаную наклейку, о чем явно свидетельствует незаконченность орнамента на стадии перед расщеплением кости на две части [15, с. 243]. Предложу иную интерпретацию данного предмета. Раскоп № CV, на котором была сделана находка, располагался ровно в той же, уже неоднократно упомянутой в статье, центральной части Болгарского городища, на том же «пяточке» пересечения улиц Школьной и Назаровых, где расположены более поздние раскопы № CLXII и CLXXIX, «накрывшие» косторезную мастерскую с обсуждаемыми статусными изделиями из моржовых и слоновьих бивней. Этот фрагмент кости может представлять собой образец тренировки мастера по нанесению орнамента, поскольку резчик не должен был испортить

ценное импортное сырье, используемое в данной мастерской.

Вопрос о путях получения «слоновой кости» городами Золотой Орды будет решен только после анализа ДНК из найденных пластин. Учитывая широчайшую географию торговых связей Улуса Джучи, можно предположить поставки слоновьих бивней как из Африки, так и из Индии, а мамонтовых бивней – из северных областей Евразии.

**Обсуждение и выводы.** Проведенная идентификация сырьевого материала костяных артефактов из коллекций Болгара принесла неожиданные и крайне важные результаты. Впервые среди изделий, изготовленных из традиционно используемых в косторезном ремесле животной кости и плотного рога, обнаружены предметы из необычного, несомненно, импортного сырья – моржового зуба и слоновьих бивней. Следует выделить миниатюрную печать, выполненную из моржового клыка и втульчатый «наконечник» с надписью из того же сырьевого материала. Найденные в Болгаре пластины центрального орнаментального поля наборов колчаных накладок оказались изготовленными из наружного слоя бивней слоновьих. Эти изделия отличаются от другой многочисленной косторезной продукции Болгара и дорогостоящим привозным сырьем, и высоким художественным уровнем. Для их изготовления от мастеров, несомненно, требовались знания сложных технологий, сопряженных с другими ремеслами. Однако, помимо сырья из слоновьего бивня для центральных пластин, при изготовлении боковых колчаных накладок применялись и другие материалы – животная кость и плотный рог.

Подключение археологического контекста показало, что все находки предметов из необычного ценного импортного сырья сделаны на небольшом участке в центральной части Болгара, где по концентрации массовых находок костяных изделий из животной кости и рога, а также их заготовок, отходов и бракованных фрагментов зафиксирована косторезная мастерская.

Особое внимание среди изделий из дорогостоящего сырья привлекли фрагменты центральных пластин колчаных наборов. Детальное рассмотрение краев пластин и орнамента обнаружило их незаконченное или

бракованное состояние, что однозначно указывает на местное производство данных изделий непосредственно в Болгаре.

На высокий уровень технологического оснащения косторезного ремесла в золотоордынском Болгаре указывает как сама возможность выполнения работ по подготовке и расслоению слоновьих бивней, так и техника обработки и орнаментации изготовленных из них колчанных накладок. Обсуждая технологический аспект, стоит обратиться к работе Н.В. Малиновской, в которой она приводит результаты анализа краски, взятой из выемчатого орнамента на колчанной накладке. Состав краски оказался характерным для химической формулы стекла [12, с. 136]. Нельзя исключить, что подобная краска была использована и на накладках из Болгара. Это тем более вероятно, потому как краска на выемчатом орнаменте болгарских колчанных пластин представляет собой плотную черную стеклянистую пасту. Для изготовления таких красок необходимы специальные ингредиенты, хорошо известные для стеколделательного ремесла. В центральной части Болгара, откуда и происходят обсуждаемые накладки из слоновьего бивня, как раз и зафиксирован комплекс стеколдельных и ювелирных мастерских [6, с. 11].

Представленная в данной статье информация о необычном поделочном материале,

используемом для изготовления хорошо известных в археологии Золотой Орды костяных орнаментированных накладок на колчан, и об их изготовлении непосредственно в Болгаре и других золотоордынских городах затронула немаловажный вопрос о месте производства подобных изделий, находимых преимущественно в курганных могильниках. Наиболее полная историография этого вопроса содержится в недавней работе Е.П. Мыськова [13, с. 131–156].

Этот вопрос можно продолжать обсуждать, в частности, для наборов колчанных накладок XIII века. Однако в настоящее время уверенно следует говорить о том, что в XIV в. дорогостоящее сырье поступало в золотоордынские города, где в хорошо оснащенных мастерских производились все необходимые манипуляции по изготовлению этих высокохудожественных предметов. Остается непонятным, откуда поставлялось это необычное сырье для пластин центрального орнаментального поля. Это может быть как один общий, так и несколько источников поставок для различных городских центров Золотой Орды. Но в любом случае, атрибуция экзотического сырья продемонстрировала широкие торговые связи Золотой Орды, возможности организации его поставок из самых отдаленных уголков Евразии и, возможно, Африки.



ПРИЛОЖЕНИЯ



Рис. 1. Костяные артефакты золотоордынского времени из раскопок последних лет:

1 – амулет из клыка кабарги; 2 – фрагмент кольца для стрельбы из лука из бивня моржа; 3 – предметы из бивня моржа; 4 – печать из бивня моржа; 5 – навершие из бивня моржа; 6 – пуговица из бивня моржа; 7, 8, 10 – фрагменты накладок на колчан из бивня слона; 9 – фрагменты накладок на колчан из ребра крупного рогатого скота; 11 – фрагменты накладок на колчан из бивня слона – производственные отходы; 12 – фрагменты накладок на колчан из плотного рога и бивня слона – производственные отходы (1, 10 – Болгар, раскоп СХСХХ; 2, 3, 7-9 – Болгар, раскоп СЛХІІ; 4 – Болгар, раскоп СЛХХХІХ; 5 – Кош Кую; 6 – Батальное-І; 11-12 – Азов, раскоп Социалистическая, 53)

Fig. 1. Bone artifacts of the Golden Horde time from excavations of recent years:

1 – amulet made of a musk deer canine; 2 – fragment of the walrus tusk archery ring; 3 – walrus tusk items; 4 – walrus tusk seal; 5 – walrus tusk pommel; 6 – walrus tusk button; 7, 8, 10 – fragments of an ivory quiver lining; 9 – fragments of cattle rib quiver lining; 11 – fragments of ivory quiver lining - waste productions; 12 – fragments of antler and ivory quiver lining - production waste (1, 10 – Bolgar, excavation site СХСХХ; 2, 3, 7-9 – Bolgar, excavation site СЛХІІ; 4 – Bolgar, excavation site СЛХХХІХ; 5 – Kosh Kuyu; 6 – Batalnoe-I; 11-12 – Azov, excavation site Sotsialisticheskaya, 53)



## Археологический «паспорт» изделий из необычного сырья, обсуждаемых в статье

№	Памятник	№ или название раскопа	Год исследования	Предмет	Элемент скелета и таксон	Место и условия находки	Датировка	№ по описи *
1	Болгар	СХСІХ	2014–2015	Амулет-подвеска	Клык кабарги	Сооруж. 283	1330–1340 гг.	5195
2	Болгар	СLХІІ	2011	«Наконечник»	Зуб моржа	кв. В2, штык 5	1330–1340 гг.	773
3	Болгар	СLХІІ	2011	«Наконечник»	Зуб моржа	кв. В2, штык 6	1330–1340 гг.	871
4	Болгар	СLХІІ	2011	Фрагмент кольца для стрельбы из лука	Зуб моржа	В 1-2, Б 1-2, зачистка 6 штыка	1330–1340 гг.	1707
5	Болгар	СLХІІ	2011	Колчаные накладки узкие	Ребро крупного парнокопытного	кв. В2, штык 6	1330–1340 гг.	875
6	Болгар	СLХІІ	2011	Фрагмент широкой накладки на колчан	Бивень слоновых	кв. В1, штык 6	1330–1340 гг.	876
7	Болгар	СLХІІ	2011	Фрагмент широкой накладки на колчан	Бивень слоновых	уч. В, зачистка 6 штыка	1330–1340 гг.	1269
8	Болгар	СLХХІХ	2015	Печать шахматовидная	Зуб моржа	уч. Т, слой ІV-р, гор. 1	начало ХІV в.	1097
9	Болгар	СХСІХ	2014–2015	Фрагмент широкой накладки на колчан, орнаментированный краской	Бивень слоновых	Яма 137	1330–1340 гг.	3496
10	Кош Кую	І, уч. 1	2017	Навершие	Зуб моржа	кв. Е-34, фундамент сооружения 1	ХІV в.	115
11	Батальное	І	2017	Пуговица	Зуб моржа	кв. С-46, яма 378	ХІV–ХVІ вв.	117
12	Азов	Социалистическая, 53	2014	Фрагменты широких колчаных накладок	Бивень слоновых	яма 9	1330–1340 гг.	б/н
13	Азов	Социалистическая, 53	2014	Фрагмент пластины с разметкой	Плотный рог оленей	яма 9	1330–1340 гг.	б/н

*Примечание.* \* – все предметы из данного перечня на настоящий момент не имеют номера музейного хранения, поэтому публикуется номер полевой описи индивидуальных находок с раскопов.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Антипина, Е. Е. Археозоологические материалы / Е. Е. Антипина // Каргалы. Т. III. Селище Горный: археологические материалы, технология горно-металлургического производства, археобиологические исследования. – М. : Языки славянской культуры, 2004. – С. 182–239.

2. Антипина, Е. Е. Ростиславльское городище дяковского времени: археозоологические материалы из раскопок 2002–2006 годов / Е. Е. Антипина // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. – М. : ИА РАН, 2009. – Вып. 1. – С. 146–171.

3. Антипина, Е. Е. Глава 6. Растения и животные / Е. Е. Антипина // Археология древнего Ярославля. Загадки и открытия. – М. : Ин-т археологии РАН, 2012. – С. 144–229.

4. Антипина, Е. Е. Необычные изделия из бараньих лопаток из ремесленного квартала Болгарского городища (раскопки 2013–2015 гг.) / Е. Е. Антипина, Л. В. Яворская, А. Г. Ситдииков // Краткие сообщения Института археологии. – 2015. – № 241. – С. 402–408.

5. Антипина, Е. Е. Трасологический анализ и интерпретация инструментально обработанных бараньих лопаток из городов Золотой Орды / Е. Е. Антипина, Л. В. Яворская // Краткие сообщения Института археологии. – 2017. – № 248. – С. 12–19.

6. Бадеев, Д. Ю. Археологические исследования Болгарского городища. Раскопы CLXXIX и СХСII / Д. Ю. Бадеев, В. Ю. Коваль // Археологические исследования 2015 г. : Болгар и Свияжск. – Казань : Ин-т археологии им. А. Х. Халикова, 2016. – С. 7–12.

7. Бадеев, Д. Ю. Археологические исследования Болгарского городища и его окружи. Раскопы CLXXIX и СХСII / Д. Ю. Бадеев, В. Ю. Коваль // Археологические исследования 2016 г. : Болгар и Свияжск. – Казань : Ин-т археологии им. А. Х. Халикова, 2017. – С. 7–12.

8. Бадеев, Д. Ю. Две находки печатей-матриц в центральной части золотоордынского Болгара / Д. Ю. Бадеев, Л. В. Яворская // Краткие сообщения Института археологии. – 2017. – № 249, ч. II. – С. 302–312.

9. Верещагин, Н. К. Исследование бивней мамонтов / Н. К. Верещагин, А. Н. Тихонов // Труды ЗИН АН СССР. – 1986. – Т. 149. – С. 3–14.

10. Гиря, Е. Ю. Уникальный моржовый клык с Рюрикова городища: трасологический анализ / Е. Ю. Гиря, Т. С. Дорофеева // Российская археология. – 2010. – № 1. – С. 64–73.

11. Еманов, А. Г. Север и Юг в истории коммерции : на материалах Каффы XIII–XV вв. / А. Г. Еманов. – Тюмень : МИ Рутра, 1995. – 225 с.

12. Малиновская, Н. В. Колчаны XIII–XIV вв. с костяными орнаментированными обкладками на территории евразийских степей / Н. В. Малиновская // Города Поволжья в средние века. – М. : Наука, 1974. – С. 132–175.

13. Мыськов, Е. П. Кочевники Волго-Донских степей в эпоху Золотой Орды / Е. П. Мыськов. – Волгоград : Волгогр. фил. ФГОУ ВО РАНХиГС, 2015. – 483 с.

14. Петербургская трасологическая школа и изучение древних культур Евразии : в честь юбилея Г. Ф. Коробковой. – СПб. : ИИМК РАН, 2003. – 344 с.

15. Полякова, Г. Ф. Заготовки обкладки колчана из Болгар / Г. Ф. Полякова // Советская археология. – 1992. – № 1. – С. 243–244.

16. Сергеева, М. С. Косторізна справа у Стародавньому Києві / М. С. Сергеева. – Киев : ТОВ «КНТ», 2011. – 251 с.

17. Смирнова, Л. И. Новгородские гребни из моржового клыка / Л. И. Смирнова // Новгород и Новгородская земля. История и археология : материалы науч. конф. – Великий Новгород : Новгородский музей-заповедник, 1996. – № 10. – С. 70–80.

18. Яворская, Л. В. Золотоордынский город Маджар: первые результаты исследования археозоологической коллекции из ремесленного квартала (раскоп № X (10) – 2014 г.) / Л. В. Яворская, Е. Е. Антипина // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. – М. : Ин-т археологии РАН, 2017. – Вып. 4. – С. 245–252.

**REFERENCES**

1. Antipina E.E. Arkheozoologicheskie materialy [Archaeozoological materials]. *Kargaly. T. III. Selishche Gornyy: arkheologicheskie materialy, tekhnologiya gorno-metallurgicheskogo proizvodstva, arkheobiologicheskie issledovaniya* [The Kargals. Vol. 3. The Gorny Settlement: Archaeological Materials, Mining and Metallurgy Technology, Archaeobiological Studies]. Moscow, Yaziki slavyanskoy kultury Publ., 2004, pp. 182-239.

2. Antipina E.E. Rostislavlskoe gorodishche dyakovskogo vremeni: arkheozoologicheskie materialy iz raskopok 2002-2006 godov [The Rostislavl Settlement of the Dyakovo Time: Archaeozoological Materials from Excavations of 2002-2006]. *Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvennonauchnykh metodov* [Analytical Studies of the Laboratory of Natural Scientific Methods]. Moscow, IA RAN Publ., 2009, no. 1, pp. 146-171.

3. Antipina E.E. Rasteniya i zhivotnye [Plants and Animals]. *Arkheologiya drevnego Yaroslavlya. Zagadki i otkrytiya* [Ancient Yaroslavl Archaeology:

Mysteries and Discoveries]. Moscow, IA RAN Publ., 2012, pp. 144-229.

4. Antipina E.E., Yavorskaia L.V., Sitdikov A.G. Neobychnye izdeliya iz baranyikh lopatok iz remeslennogo kvartala Bolgarskogo gorodishcha (raskopki 2013-2015 gg.) [Unusual Mutton Shoulder Blades Items from the Bolgar Settlement Craftsman District (Excavations of 2013-2015)]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii* [Short Reports of the Archaeology Institute], 2015, no. 241, pp. 402-408.

5. Antipina E.E., Yavorskaya L.V. Trasologicheskiy analiz i interpretatsiya instrumentalno obrabotannykh baranyikh lopatok iz gorodov Zolotoy Ordy [Trace analysis and interpretations of the tooled mutton shoulder blades from the Golden Horde towns]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii* [Short Reports of the Archaeology Institute], 2017, no. 248, pp. 12-19.

6. Badeev D.Yu., Koval V.Yu. Arkheologicheskie issledovaniya Bolgarskogo gorodishcha. Raskopy CLXXIX i CXCII [Archaeological Research of the Bolgar Settlement. Excavation Sites CLXXIX and CXCII]. *Arkheologicheskie issledovaniya 2015 g.: Bolgar i Sviyazhsk* [Archaeological Studies in 2015: Bolgar and Sviyazhsk]. Kazan, Institut arkheologii im. A.Kh. Khalikova, 2016, pp. 7-12.

7. Badeev D.Yu., Koval V.Yu. Arkheologicheskie issledovaniya Bolgarskogo gorodishcha i ego okrugii. Raskopy CLXXIX i CXCII [Archaeological Research of the Bolgar Settlement and Neighboring Area. Excavation Sites CLXXIX and CXCII]. *Arkheologicheskie issledovaniya 2016 g.: Bolgar i Sviyazhsk* [Archaeological Studies in 2016: Bolgar and Sviyazhsk]. Kazan, Khalikov Institute of Archaeology Publ., 2017, pp. 7-12.

8. Badeev D.Yu., Yavorskaya L.V. Dve nakhodki pechaty-matrits v tsentralnoy chasti zolotoordynskogo Bolgara [Two cases of finding a matrix seal in the central part of the Golden Horde time Bolgar]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii* [Brief Reports of the Institute of Archaeology], 2017, no. 249, part II, pp. 302-312.

9. Vereshchagin N.K., Tikhonov A.N. Issledovanie bivney mamontov [The Study of Mammoth Tusks]. *Trudy ZIN AN SSSR* [Proceedings of the ZIN AS USSR], 1986, vol. 149, pp. 3-14.

10. Giryа E.Yu., Dorofeeva T.S. Unikalny morzhovyy klyk s Ryurikova gorodishcha: trasologicheskiy analiz [A Unique Walrus Tusk from the Rurikovo Settlement: Trace Analysis]. *Rossiyskaya*

*arkheologiya* [Russian Archaeology], 2010, no. 1, pp. 64-73.

11. Emanov A.G. *Sever i Yug v istorii kommersii: na materialakh Kaffy XIII-XV vv.* [The North and the South in the History of Commerce: Based on the Materials of Kaffa of the 13<sup>th</sup> – 15<sup>th</sup> Centuries]. Tyumen, MI Rutra Publ., 1995. 225 p.

12. Malinovskaya N.V. Kolchany XIII-XIV vv. s kostyanyimi ornamentirovannymi obkladkami na territorii evraziyskikh stepey [Quivers of 13<sup>th</sup> – 14<sup>th</sup> with Ornate Bone Linings from Eurasian Steppes]. *Goroda Povolzhya v srednie veka* [Volga Region Towns in the Middle Ages]. Moscow, Nauka Publ., 1974, pp. 132-175.

13. Myskov E.P. *Kochevniki Volgo-Donskikh stepey v epokhu Zolotoy Ordy* [The Nomads of Volga-Don Steppes in the Golden Horde Time]. Volgograd, Izd-vo Volgogradskogo filiala RANHiGS, 2015. 483 p.

14. *Peterburgskaya trasologicheskaya shkola i izuchenie drevnikh kultur Evrazii: v chest yubileya G.F. Korobkovoy* [St. Petersburg School for Trace Analysis and the Study of Ancient Eurasian Cultures: Dedicated to G.F. Korobkova's Jubilee]. Saint Petersburg, IIMK RAN Publ., 2003. 344 p.

15. Polyakova G.F. Zagotovki obkladki kolchana iz Bolgar [The workpieces of quiver linings from Bolgar]. *Sovetskaya arkheologiya* [Soviet archaeology], 1992, no. 1, pp. 243-244.

16. Sergeeva M.S. *Kostorizna sprava u Starodavnomu Kievi* [Bone Carving in Ancient Kiev]. Kiev, KNT Publ., 2011. 251 p.

17. Smirnova L.I. Novgorodskie grebni iz morzhovogo klyka [Novgorod walrus tusk combs]. *Novgorod i Novgorodskaya zemlya. Istoriya i arkheologiya. Materialy nauchnoy konferentsii* [Novgorod and Novgorod Land. History and Archaeology. Proceedings of Academic Conference]. Velikiy Novgorod, Novgorodskiy muzey-zapovednik, 1996, no. 10, pp. 70-80.

18. Yavorskaya L.V., Antipina E.E. Zolotoordynskiy gorod Madzhar: pervye rezultaty issledovaniya arkheozooloicheskoy kolleksii iz remeslennogo kvartala (raskop № X (10) – 2014 g.) [The Golden Horde Town Majar: the First Results of Studying the Archaeozoological Collection from the Craftsman District (excavation site No. 10 – 2014)]. *Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvennonauchnykh metodov* [Analytical Studies of the Laboratory of Natural Scientific Methods]. Moscow, IARAS Publ., 2017, no. 4, pp. 245-252.

### **Information about the Author**

**Liliya V. Yavorskaya**, Candidate of Sciences (History), Associate Professor, Researcher, Laboratory of the Natural Scientific Methods in Archaeology, Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Dmitriya Ulyanova St., 19, 117036 Moscow, Russian Federation, lv.yavorskaya@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5272-7442>

### **Информация об авторе**

**Лилия Вячеславовна Яворская**, кандидат исторических наук, доцент, научный сотрудник лаборатории естественнонаучных методов в археологии, Институт археологии Российской академии наук, ул. Дмитрия Ульянова, 19, 117036 г. Москва, Российская Федерация, Lv.yavorskaya@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5272-7442>