

НАБОР КОСТЯНЫХ ОРУДИЙ В ФУТЛЯРЕ ИЗ ПОСЕЛЕНИЯ АСАВЕЦ 2 КРИВИНСКОГО ТОРФЯНИКА (СЕВЕРНАЯ БЕЛАРУСЬ)

© 2021

Малютина А.А.¹, Чернявский М.М.²

¹Институт истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

²Институт истории НАН Беларуси (г. Минск, Республика Беларусь)

Аннотация. В 2010 году во время исследования памятника Асавец 2 (Кривинский торфяник, Бешенковичский район Витебской обл., Беларусь) был выявлен уникальный набор орудий в футляре. Он включает: орнаментированный футляр из трубчатой кости крупной птицы, остриё из бокового метаподия лося и заострённое костяное изделие с расширением в виде клина на одном конце. Для выяснения деталей технологии изготовления и функционального назначения находки применена методика экспериментально-трассологического анализа. В результате установлена сфера использования орудий по отдельности – работа с эластичными органическими материалами, в частности вязание или плетение изделий из растительных волокон. Следуя экспериментальным наблюдениям, рассматриваются некоторые возможные способы работы данными орудиями. Так, исходя из конструктивных и контекстных особенностей артефактов, предлагается вариант их употребления в составном виде, где футляр служил ещё и рукоятью. Костяные проколки или острия являются широко распространённым типом изделий на памятниках от каменного до бронзового века. Однако обнаруженный *in situ* уникальный набор в футляре позволяет расширить наши знания о хозяйстве и производственных занятиях прошлого. Археологический материал, сопутствующий выявленному набору, и радиоуглеродная дата из подстилающего находку условного слоя – 3810 ± 50 BP (2460–2064 cal BC) (Le-10465) – позволяют уверенно увязать её с древностями жижицко-кривинского варианта северобелорусской культуры и датировать второй половиной III – границей III–II тыс. до н.э.

Ключевые слова: неолит; северобелорусская культура; Кривинский торфяник; Беларусь; костяная индустрия; проковка; клин; трассология; эксперимент; технология; функция; вязание; плетение.

A SET OF BONE TOOLS IN THE CASE FROM THE SETTLEMENT ASAVIEC 2 IN THE KRIVINA PEAT BOG (NORTHERN BELARUS)

© 2021

Malyutina A.A.¹, Charniauski M.M.²

¹Institute of History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences (Saint Petersburg, Russian Federation)

²Institute of History of the National Academy of Sciences of Belarus (Minsk, Republic of Belarus)

Abstract. In 2010, during the investigation of the site Asaviec 2 (Krivina peat bog, Bešankovičy District, Viciebsk Region, Belarus) a unique set of tools in a case was revealed. It consists of an ornamented case made of the tubular bone of a large bird, an awl made of the lateral metapody of an elk, and a pointed bone item with an extension in the form of a wedge at one end. The method of experimental-traceological analysis was employed to determine the details of the manufacturing technology and the functional purpose of the find. According to the results of the study, a separate use of the tools was established – working with plant materials, which may indicate evidence of knitting or weaving products from organic fibers. Following experimental observations, some possible ways of working with these implements are considered. Thus, on the basis of the structural and contextual features of the artefacts, a variant of their use in a composite form, where the case served also as a handle is proposed. Bone awls or points are a widespread type of tools on sites from the Stone to the Bronze Age. However, the unique set found *in situ* allows us to expand our knowledge of the economy and productive activities of the past. Archaeological material, revealed an accompanying set of tools and a radiocarbon date from the underlying finding of conditional layer – 3810 ± 50 BP (cal BC 2460–2064) (Le 10465), allow us to reconcile it with the antiquities of the Zhyzhyca-Kryvina stage of the Northern Belarusian Culture, middle of the 3rd-first half of the 2nd mill. BC.

Keywords: Neolithic; Northern Belarusian culture; Kryvina peat bog; Belarus; bone industry; awl; point; traceology; experiment; technology; function; knitting; weaving.

Контекст обнаружения

В 2010 году во время исследования условного слоя 7 (60–70 см) памятника Асавец 2 (Кривинский торфяник, Бешенковичский район Витебской области, Беларусь) [1] в квадрате 415 был выявлен *in situ* уникальный артефакт [2, с. 278] (рис. 1). Находка представляет собой футляр с двумя зафиксированными изделиями внутри (рис. 2).

Керамический материал из слоя, в котором сделана находка, представлен преимущественно фрагментами сосудов северобелорусской культуры позд-

него неолита – раннего периода бронзового века с единичными находками средненеолитической керамики усвятской культуры [2, с. 278]. Переход от доминирования артефактов северобелорусской культуры к усвятским в границах данного раскопа (кв. кв. 415–426) прослеживается на уровне условного слоя 90–100 см. Таким образом, изделие может быть отнесено к северобелорусской культуре. В пользу этого говорит и орнамент, вырезанный на футляре (рис. 2: а). С одной его стороны это ряд из тринадцати наклонных нарезок длиной от пяти до семи миллиметров, с

другой – ряд из семнадцати вертикальных нарезок длиной от трёх до пяти миллиметров, к которому с одного края вплотную примыкает ещё один ряд из восьми наклонных, длиной около четырёх миллиметров, нарезок. Подобные орнаментальные мотивы типичны для керамических изделий северобелорусской культуры, а также встречаются и на одновременных костяных изделиях [3, с. 322, мал. 126; 4, с. 376, рис. 2: 4, рис. 4: 5, рис. 5: 14; 5, с. 84, мал. 8: 5].

В следующем условном слое 70–80 см соседнего квадрата 416 была выявлена деревянная рыболовная верша (буча), по которой получена дата 3810 ± 50 BP (2460–2064 cal BC) (Ле-10465) [6, с. 311]. Соответственно, костяной набор относится ко второй половине III – границе III–II тыс. до н.э., что ещё раз подтверждает её принадлежность к жижицко-кривинскому варианту северобелорусской культуры [7, с. 25].

В археологической коллекции стоянок Кривинского торфяника известны близкие по морфологии к футляру артефакты и их фрагменты из трубчатых костей птиц, которые ранее определялись как крупные пронизи от ожерелий или игольники [8, с. 244, 245, мал. 28]. Некоторые из них тоже орнаментированы нарезками. Однако определение точных аналогов, по нашему мнению, невозможно без привлечения детального макро- и микроскопического анализа. Такая же проблема проявляется и при поиске аналогов среди коллекции костяных острий и проколов, которых на сегодняшний день на памятниках Кривинского торфяника выявлено более 250 экземпляров (раскопки 1966–2019 годов). Вопросы, связанные с данными трасологии, возникают и в случае привлечения материалов из памятников соседних регионов, так как

близкое морфологическое сходство не может служить обязательным свидетельством совместного использования или хранения подобных изделий. Факты же выявления подобных составных наборов костяных изделий на памятниках неолита и бронзового века Восточной Европы авторам не известны.

Методика исследования

Работа с костяными изделиями памятника Асавец 2 производилась в рамках методики экспериментально-трасологического анализа [9–11].

Для выполнения задач исследования использовались следующее оборудование и программное обеспечение:

- стереомикроскоп МБС-9 (косонаправленное освещение; увеличение до 98 крат);
- металлографический микроскоп Olympus (встроенное освещение; увеличение до 500 крат); стереомикроскоп Bresser Advance ICD (встроенное освещение; увеличение до 160 крат); поляризационный микроскоп Leica DM4500 P LED (встроенное освещение; увеличение до 150 крат);
- установка для макросъёмки с возможностью микрофокусировки в сочетании с камерой Canon EOS 450D, объективами Canon Macro EF-S 60 mm 1:2.8 USM, при косонаправленном внешнем освещении светодиодами и люминесцентными осветителями;
- программное обеспечение Canon EOS Utility, Helicon Focus.

Для верификации зафиксированных утилитарных следов использовалась база эталонов костяных и роговых орудий, полученная в ходе экспериментов авторов статьи.



Рисунок 1 – Набор костяных орудий в футляре в культурном слое памятника Асавец 2 (фото М.М. Чернявского)

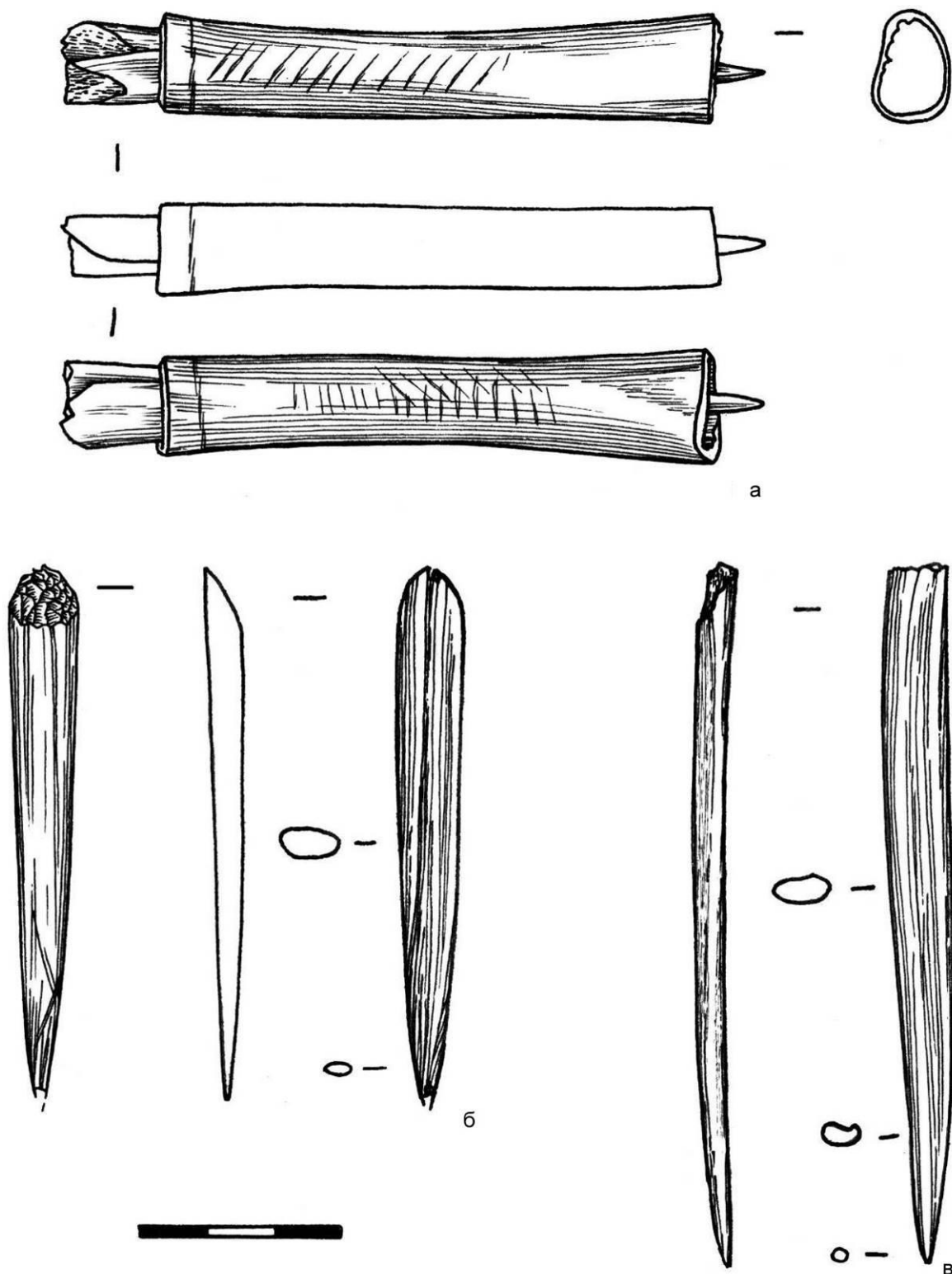


Рисунок 2 – Набор костяных орудий в футляре. *a* – в собранном виде *in situ*, *б* – «клин», *в* – остриё
(рис. Т.В. Зинченко)

Сырьё и технологические особенности

Как уже было отмечено выше, находка представляет собой футляр с двумя заострёнными предметами внутри (рис. 2; рис. 3: *a*). Футляр изготовлен из диафиза трубчатой кости крупной птицы. Эпифизы удалены по предварительно прорезанным кольцевым пазам. Фаски пазов затем сглажены на абразиве. Диафиз обработан продольным строганием, а затем украшен гравированным орнаментом в виде кольцевой нарезки ближе к одному концу и линиями из поперечных и наклонных коротких регулярных нарезок.

В футляре помещались два предмета – остриё из бокового метаподия лося (*Alces alces*) и заострённое костяное изделие, расширенное в виде клина на одном конце (далее «клин») (рис. 2: *б*, *в*; рис. 3: *a*). Дистальный конец метаподия заточен строганием (рис. 2: *в*). Проксимальный эпифиз отломан по предварительно прорезанному с одной стороны пазу. Фаски излома оставлены без дополнительной обработки. Подобная техника оформления рукоятей инструментов, сырьём для которых служили боковые метаподии лося (грифельные кости), является исключением для материалов

памятника Асавец 2 [7, с. 102, мал. 26: 1, 2]. Как правило, эпифизы таких костей оставались без изменений. Мы допускаем, что на этот раз эпифиз был удалён специально для помещения инструмента в футляр.

«Клин», в свою очередь, изготовлен из фрагмента продольного расщепления диафиза длинной кости (рис. 2: б). На поверхности его корпуса хорошо сохранились следы глубокого продольного строгания.

Один конец остро заточен, а на противоположном, короткими срезами, оформлена асимметрично скошенная грань – собственно клин (рис. 3: д). На момент выявления артефакта острей и «клин» были плотно вставлены в футляр остриями внутрь (рис. 2: а). Очевидно, что размеры «клина» регулировалась исходя из объёма оставшегося свободного места в футляре с помещённым внутрь метаподием.

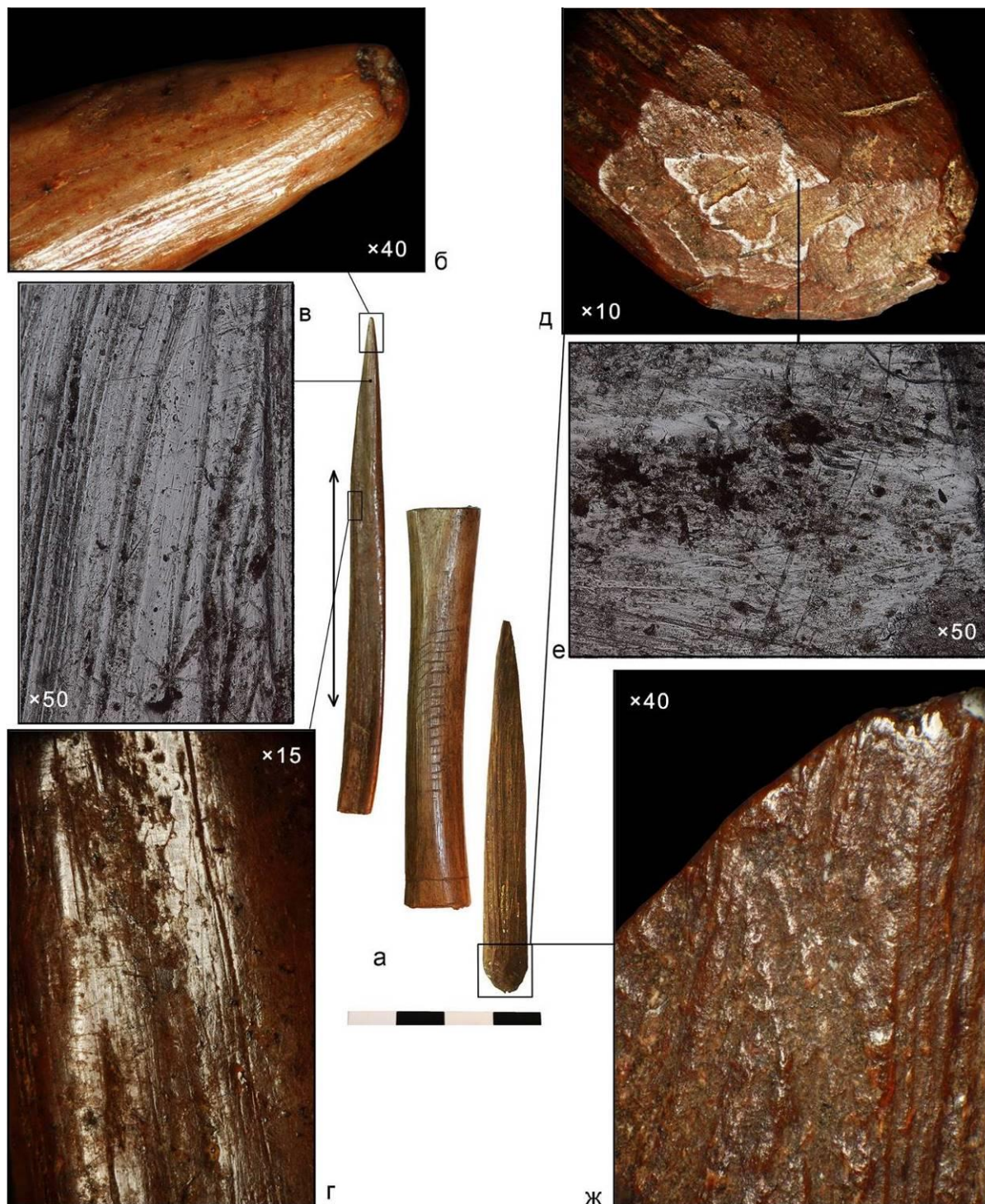


Рисунок 3 – Расположение участков со следами использования:

а – элементы набора. Футляр из трубчатой кости птицы, острей и «клин»;

б – зона 1 – кончик острия; *в* – зона 1 – следы использования на поверхности острия проколки;

г – зона 2 – выраженные линейные следы использования и заполировки на плоской поверхности проколки;

д – скошенная грань «клина» со следами использования;

е – следы использования в виде линейных царапин и заполировки на скошенной грани «клина»;

ж – следы использования на плоской стороне скошенной грани «клина» (фото А.А. Малютиной)

*Следы использования и их экспериментально-
трасологическая интерпретация*

Анализ следов использования на поверхности всех трёх компонентов набора выявил следующие особенности.

Начнём с острия из бокового метаподия лося.

Выделяются две зоны локализации следов износа. Первая – кончик острия, где поверхность строгания сформировалась обтекающая заполировка по верхним участкам рельефа (рис. 3: б, в) с разнонаправленными тонкими линейными следами. Кончик острия с микросколами, грани которых мягко сглажены (рис. 3: б). Ниже микрорельеф поверхности меняется (зона 2): линейные следы с неровными краями, короткие и длинные, становятся регулярными, направленными поперёк оси изделия, равномерно плоская заполировка становится интенсивнее (рис. 3: г). Участок с данным типом износа занимает центральную часть изделия, показанную на рисунке чёрной стрелкой (рис. 3: а). Встречаются здесь также относительно грубые макроследы, а сама поверхность кости приобретает характер «затёртой». Грани широкого окончания орудия (рукоять) характеризуется мягко сглаженным рельефом, заполировкой по выступающим участкам рельефа и многочисленными разнонаправленными короткими линейными царапинами.

Анализ поверхности «клина» также дал положительный результат: на гранях широкого асимметрично скошенного окончания выявлен утилитарный износ: выступающие участки с интенсивной обтекаемой заполировкой, продольно сглаживающей микрорельеф кости (рис. 3: д, е). Линейные следы хорошо просматриваются. Они представляют собой участки с длинными, параллельными друг другу царапинами с неровными краями. Чуть более выражены перпендикулярные регулярные линейные следы, местами пролегающие поверх длинных царапин (рис. 3: е). Узкой полоской заполировка распространяется по кромке широкого конца, мягко сглаживая её и опускаясь на плоскую сторону (рис. 3: ж). Участки с заполировкой сопровождают короткие невыразительные микроцарапины, перпендикулярные кромке широкого конца. Острый конец «клина» и его корпус не имеют макро- и микроследов, связанных с возможным использованием.

Поверхность орнаментированного футляра из трубочатой кости птицы не имеет чётко локализованных зон со следами, которые можно было бы связать с той или иной механической работой. Поверхность кости отличается умеренной заполировкой по выступающим участкам рельефа. Следы строгания, равно как и декоративные нарезки, практически не видоизменены. Зафиксированные особенности можно охарактеризовать как общий неутилитарный (недифференцированный) износ, который образуется в процессе пребывания предметов в человеческом обиходе, в процессе намеренных или ненамеренных манипуляций с ними [12, с. 139; 13, с. 255].

Для интерпретации зафиксированных следов мы обратились к результатам наших экспериментов с использованием костяных орудий в различных хозяйственно-бытовых сферах: перфорация обработанных мягких шкур (около 300 проколов) (рис. 4: з–е), прodelывание отверстий в берёзовой коре (около 340

проколов с проворачиванием) (рис. 4: а–в), вязание костяным остриём верёвки из луба липы (50 часов работы) (рис. 5: з). В результате последнего эксперимента удалось получить и наблюдать видоизменения естественного микрорельефа кости на разных участках – от острия до рукояти (рис. 5: а–в).

Исходя из проведённых наблюдений, можем заключить, что оба костяных инструмента использовались при работе с растительными материалами. Равно как и экспериментальное остриё для вязания лубяной верёвки, остриё из метаподия из памятника Асавец 2 демонстрирует интенсификацию износа в центральной части, что соответствует месту основного трения материала в процессе работы с ним (наматывание, проворачивание). Кончик же острия, находящийся в контакте с руками человека, выраженного износа от материала не имеет, при этом обтекающая заполировка и мягкая сглаженность кончика присутствуют и на экспериментальном, и на археологическом образцах. Интенсивная заполировка по выступающим участкам рельефа широкого конца острия соответствует износу на рукояти экспериментального эталона (рис. 5: в).

Костяные острия для работы с растительными материалами по данным трасологического анализа выделены в материалах многослойного памятника раннего неолита Ракушечный Яр [14]. На памятнике раннего неолита Ла Драга в Испании по данным экспериментально-трасологических наблюдений выделяют целый набор инструментов для вязания и плетения из крапивы и шерсти, в том числе спицы [15].

Точной экспериментальной копии «клину» нами пока не сделано, но характер зафиксированных микроследов в специфической зоне их распространения по поверхности археологического изделия позволяет нам предположить, что «клин» использовали при создании широких отверстий для протягивания берестяных лент или в других вспомогательных операциях при плетении или вязании изделий из растительных волокон. В результате этого сформировались длинные продольные и поперечные линейные следы с рваными краями по скошенному концу. Наиболее близкая, как нам кажется, аналогия этому изделию – это кочедыки, т.е. инструменты для плетения со специально выделенным выступом или со слегка загнутым вверх концом. Подобные изделия из кости и рога реконструируются по данным трасологии для памятников позднего неолита и бронзового века Кольского полуострова [16, с. 216, рис. 62: 23–26, 28; 17, с. 97], культуры Триполье [18, с. 41].

Получаемые в результате вязания и плетения изделия из растительных материалов (верёвки, одежда, сети, корзины) не сохранились на памятнике Асавец 2. Небольшие фрагменты вязаных или плетёных верёвочек из луба, которые использовались для фиксации деревянных рыболовных конструкций, обнаружены на соседнем памятнике Кривина 3 в Кривинском торфянике [19, с. 193а: мал. 88а: 3]. Фрагменты вязаных и плетёных изделий, верёвки, мотки обработанного луба липы тем не менее представлены на культурно и территориально близком памятнике Сертея II в Смоленской области, на котором были обнаружены остатки неолитического свайного поселения 3 тыс. до н.э. [20, fig. 8; 21, с. 109, илл. 3; 22, fig. 19].

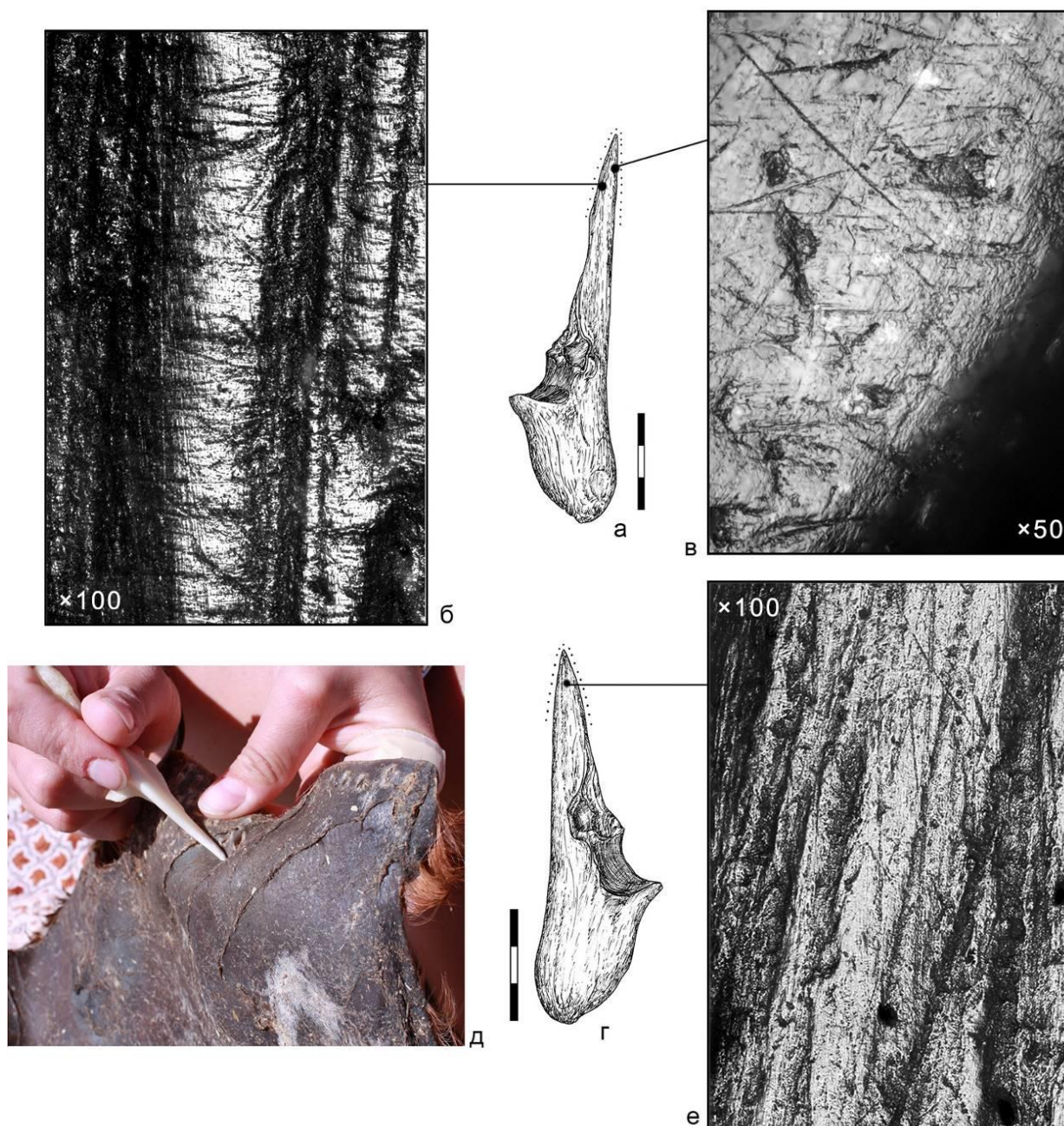


Рисунок 4 – Процесс работы и следы использования на экспериментальных эталонах:
а–в – проделывание отверстий в берёзовой коре (около 340 проколов с проворачиванием);
г–е – перфорация обработанных мягких шкур (около 300 проколов) (фото А.А. Малютиной)

Заключение

Использование обнаруженных на памятнике Асавец 2 костяных инструментов по отдельности тем не менее не исключает их применения в составном виде, что, на наш взгляд, объясняет некоторые техникоморфологические особенности компонентов набора. Во-первых, напомним, что на момент выявления острия и «клина» были плотно вставлены в футляр острыми концами внутрь. Очевидно, размеры «клина» регулировалась исходя из объёма оставшегося свободного места в футляре с помещённым внутрь остриём. Во-вторых, намеренное удаление эпифиза у острия также помогает беспрепятственному размещению обоих инструментов в трубчатой кости. В-третьих, оформление

широкого асимметрично скошенного конца «клина» выглядит своеобразным и нетипичным. Учитывая вышеперечисленные особенности, предлагаем реконструкцию орудия в готовом для работы виде (рис. б). В результате простого перемещения острия и «клина», они плотно, без люфта, жмутся друг к другу; трубчатая кость птицы при этом становится рукоятью, удобной для удержания и усиленного надавливания. При таком расположении, как нам представляется, становится понятным и наличие «клина», который в нашей реконструкции служит своеобразным упором для большого пальца в руке мастера и своим скошенным и обтекаемым краем обуславливает скольжение волокон при создании изделий (сетей, корзин и т.п.).

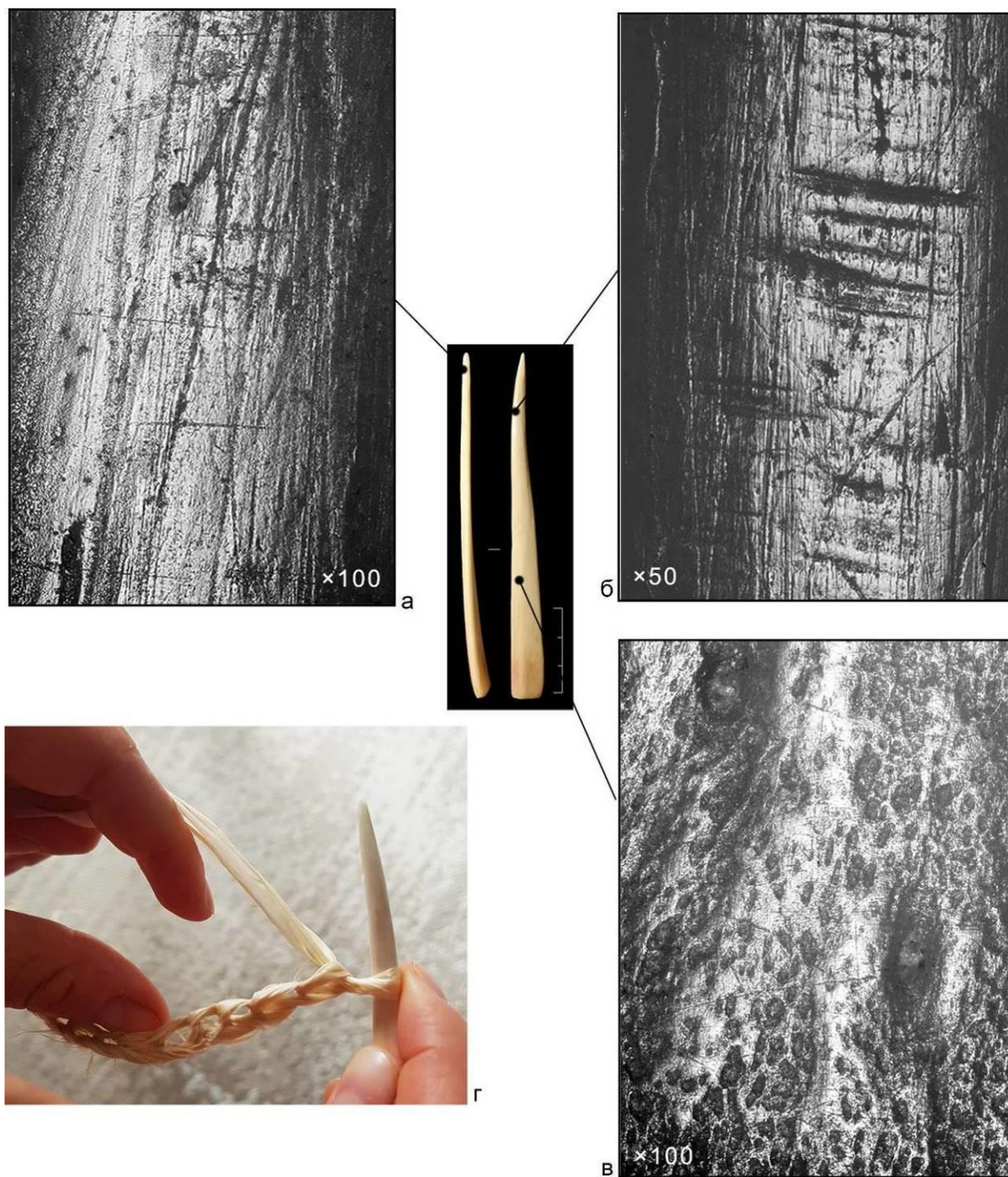


Рисунок 5 – Процесс работы и следы использования на экспериментальных эталонах:
а-г – вязание костяным остриём верёвки из луба липы (50 часов работы) (фото А.А. Малютиной)



Рисунок 6 – Реконструкции рабочего вида сложносоставного орудия
для прокалывания, вязания и плетения растительных материалов:
а – изначальный вид предмета, *б* – реконструкция (фото М.М. Чернявского)

Специфическое расположение следов износа на скошенной грани и отсутствие их на корпусе «клина» может объясняться таким нестандартным способом использования. Зоны с грубыми линейными царапинами и затёртостью на плоскости острия из метаподия могли также сформироваться в результате подобного использования, при котором происходило трение костяных орудий друг о друга. И последний интересный момент, на котором мы хотели бы остановиться, это концентрическая линия, прорезанная на конце футляра. Только с этой стороны возможно размещение острия и «клина» как в «рабочем», так и в «походном», собранном, положениях. Противоположный конец слишком узкий и не может их вместить. Таким образом, кольцевая нарезка могла быть сделана для удобства пользования составным орудием и маркирует «правильный», приспособленный для сборки конец трубочки.

Костяные проколки или острия являются широко распространённым типом изделий на памятниках каменного века, энеолита, бронзового века. Однако обнаруженный на памятнике Асавец 2 уникальный набор костяных орудий в футляре – **набор для вязания, плетения** – позволяет взглянуть на стандартные вещи под новым углом и расширить наши знания о хозяйстве людей в прошлом, оставляя между тем простор для дальнейших размышлений и новых экспериментальных реконструкций.

Список литературы:

1. Charniauski Mic., Charniauski Max. The excavation of Krynina peatbog settlements in Northern Belarus between 2000 and 2009 // *Archaeologia Baltica*. № 14 / ed. by A. Girininkas. Klaipėda: Klaipėda University Press, 2010. P. 100–119.
2. Чарняўскі Макс.М. Археалагічныя даследаванні на Беларускай Паазер’і ў 2010 годзе // *Матэрыялы па археалогіі Беларусі*. Вып. 23. Мінск: Беларуская навука, 2012. С. 278–282.
3. Чарняўскі Макс.М. Паўночнабеларуская культура // *Каменны і бронзавы вякі. Археалогія Беларусі Т. 1*. Мн.: Беларуская навука, 1997. С. 311–329.
4. Чернявский Макс.М. Асавец 7 – новое поселение Кривинского торфяника // *Человек. Адаптация. Культура* / отв. ред. А.Н. Сорокин. М.: ИА РАН, 2008. С. 374–388.
5. Чарняўскі Макс.М. Касцяныя і рагавыя вырабы на паселішчах Крывінскага тарфяніку (неаліт–бронзавы век). Мінск: Беларус. Навука, 2007. 75 с.
6. Чернявский Макс.М. Новые даты с поселения Асавец 2 // *Радиоуглеродная хронология эпохи неолита Восточной Европы VII–III тысячелетия до н.э.* / отв. ред. Г.И. Зайцева, О.В. Лозовская, А.А. Выборнов, А.Н. Мазуркевич. Смоленск: Свиток, 2016. С. 310–316.
7. Чернявский Макс.М. К вопросу о различии материалов северобелорусской культуры в белорусской и российской историографиях // *Материалы и исследования по археологии России и Беларуси. Культурное взаимодействие древних обществ конца VII–II тыс. до н.э. верховьев Западной Двины и Днепра (технологические и хозяйственные аспекты)* / отв. ред. Г.Н. Поплевко. СПб.: Издательство «Инфинити», 2014. С. 24–29.
8. Чарняўскі Макс.М. Мастацкія вырабы з паселішчаў Крывінскага тарфяніку // *Супольнасці каменнага і бронзавога вякоў міжрэчча Віслы і Дняпра: зборнік навуковых артыкулаў памяці Міхала Чарняўскага*. Мінск: А.М. Янушкевіч, 2015. С. 229–254.

9. Семёнов С.А. Первобытная техника // *Материалы и исследования по археологии СССР*. № 54. М.–Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1957. 240 с.

10. Peltier A., Plisson H. Micro-tracéologie fonctionnelle de l’os, quelques résultats expérimentaux. Outillage peu élaboré en os et en bois de cervidés II (artefact 3) // *3ème réunion du groupe de travail n 1 sur l’industrie de l’os préhistorique*. Paris, 1986. P. 69–80.

11. Коробкова Г.Ф., Щелинский В.Е. Методика микромакроанализа древних орудий труда. Ч. 1. СПб.: ИИМК РАН, 1996. 80 с.

12. Карманов В.Н., Гирия Е.Ю. Артефакты со следами неутилитарного износа в контексте кремнеобработывающей мастерской энеолита Угдым ЫБ (Средняя Вычегда, Республика Коми) // *Поволжская Археология*. 2018. № 3 (25). С. 139–155.

13. Гирия Е.Ю. Следы как вид археологического источника (конспект неопубликованных лекций) // *Следы в истории. К 75-летию Вячеслава Евгеньевича Щелинского* / отв. ред. О.В. Лозовская, В.М. Лозовский, Е.Ю. Гирия. СПб.: ИИМК РАН, 2015. С. 232–268.

14. Мазуркевич А.Н., Долбунова Е.В., Мегро Й. Памятник Ракушечный Яр и проблемы неолитизации Восточной Европы // *Северное Приазовье в эпоху каменного века – энеолита: мат-лы междунар. науч. конф.* Мелитополь, 2013. С. 106–113.

15. Diego M., Piqué R., Palomo A., Terradas X., Clemente I., Mozota M. Traces of textile technology in the early neolithic lakeside settlement of La Draga (Banyoles, Catalonia) from an experimental perspective // *Playing with the time. Experimental archeology and the study of the past* / R. Alonso, J. Baena, D. Canales. 2017. P. 139–144.

16. Гурина Н.Н. История культуры древнего населения Кольского полуострова. СПб.: Центр «Петербургское Востоковедение», 1997. 231 с.

17. Мурашкин А.И., Малюткина А.А., Киселёва А.М. Костяной и роговой инвентарь неолита – раннего железного века Северной Фенноскандии: типология, технология, трасология // *Записки ИИМК РАН*. № 20. СПб.: ИИМК РАН, 2019. С. 85–103.

18. Скакун Н.Н., Терёхина В.В. Значение костного сырья в эпоху ранних металлов (по материалам трипольского поселения Бодаки) // *Записки ИИМК РАН*. № 11. СПб.: ИИМК РАН, 2015. С. 33–46.

19. Чарняўскі Макс.М. Справаздача аб археалагічных даследаваннях на Беларускай Паазер’і ў 2013 г. ААНД ДНУ «Інстытут гісторыі НАН Беларусі». Арх. № 3066, 2014.

20. Mazurkevich A.N., Sablin M.V., Dolbunova E.V., Kittel P., Maigrot Y., Kazakov E. Landscape, seasonality and natural resources use in the 3rd millennium BC by pile-dwelling communities (NW Russia) // *Settling Waterscapes in Europe. The Archaeology of Neolithic and Bronze Age Pile-Dwellings* / ed. by A. Hafner, E. Dolbunova, A. Mazurkevich, E. Prankenaitė, M. Hinz. Open Series in Prehistoric Archaeology 1. Bern and Heidelberg: Propylaeum, 2020. P. 17–36.

21. Мазуркевич А.Н. Лесная Зона Восточной Европы в конце IV – начале II тыс. до н.э. // *Каталог выставки «Бронзовый век. Европа без границ. Четвертое – первое тысячелетия до новой эры»* / науч. ред. Ю.Ю. Пиотровский. СПб.: Государственный Эрмитаж, 2013. С. 106–118.

22. Vasilyeva N.A. Field conservation of waterlogged organic archaeological finds // *Network in Eastern European neolithic and wetland archaeology. Scientific cooperation between eastern Europe and Switzerland* / ed. by A. Hafner, C. Heitz. Bern Working Papers on Prehistoric Archaeology. № 3. Bern Open Publishing (BOP), Institute of Archaeological Sciences, Prehistory, 2020. P. 62–79.

Исследование проведено в рамках выполнения программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук (или ФНИ ГАН) по теме государственной работы: № 0184-

2019-0008. «Производство и использование орудий труда в палеолите, неолите и эпоху бронзы (технологическое, трасологическое и экспериментальное изучение археологических материалов)».

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
<p>Малютина Анна Андреевна, научный сотрудник экспериментально-трасологической лаборатории; Институт истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация). E-mail: kostylanya@yandex.ru.</p> <p>Чернявский Максим Михайлович, кандидат исторических наук, заведующий отделом археологии первобытного общества; Институт истории НАН Беларуси (г. Минск, Республика Беларусь). E-mail: maxchar@gmail.com.</p>	<p>Malyutina Anna Andreevna, researcher of Experimental-Traceology Laboratory; Institute of History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences (Saint Petersburg, Russian Federation). E-mail: kostylanya@yandex.ru.</p> <p>Charniauski Maxim Mikhailovich, candidate of historical sciences, head of Archeology of Prehistory Society Department; Institute of History of the National Academy of Sciences of Belarus (Minsk, Republic of Belarus). E-mail: maxchar@gmail.com.</p>

Для цитирования:

Малютина А.А., Чернявский М.М. Набор костяных орудий в футляре из поселения Асаец 2 Кривинского торфяника (северная Беларусь) // Самарский научный вестник. 2021. Т. 10, № 2. С. 141–149. DOI: 10.17816/snv2021102202.