

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

---

# КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

Издаются с 1939 года

Выпуск  
266



Главный редактор  
Н. А. МАКАРОВ



МОСКВА 2022

УДК 902/904  
ББК 63.4  
К78

**Краткие сообщения Института археологии**  
**Вып. 266. 2022**

Издание основано в 1939 г.  
Выходит 4 раза в год

*Главный редактор:*  
академик РАН Н. А. Макаров

*Редакционный совет:*  
д-р П. Бан, проф. М. Вагнер, проф. М. Волошин, д. и. н. М. С. Гаджиев,  
проф. О. Далли, проф. К. фон Карнап Борнхайм, чл.-корр. РАН Н. Н. Крадин,  
д. и. н. А. К. Левыкин, чл.-корр. РАН Н. В. Полосьмак, д-р Т. Хайм, д-р Б. Хорд,  
д-р Чжан Со Хо

*Редакционная коллегия:*  
д. и. н. Л. И. Авилова (зам. гл. ред.), к. и. н. К. Н. Гаврилов, д. и. н. М. В. Добровольская,  
д. и. н. А. А. Завойкин, д. и. н. В. И. Завьялов, проф. М. Казанский, д. и. н. А. Р. Канторович,  
к. и. н. В. Ю. Коваль, к. и. н. Н. В. Лопатин, к. и. н. Ю. В. Лунькова (отв. секретарь редакции),  
акад. Болгарской АН В. Николов, Ю. Ю. Пиотровский, д. и. н. Н. М. Чаиркина,  
д-р Й. Шнеевайсс, д. и. н. В. Е. Щелинский

**Brief Communications of the Institute of Archaeology**

*Editor-in-chief:*  
academician N. A. Makarov

ISSN 0130-2620  
DOI: 10.25681/IARAS.0130-2620.266

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт археологии Российской академии наук, 2022  
© Авторы статей, 2022

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ «БОЛЬШОЙ ШИГИРСКИЙ ИДОЛ В КОНТЕКСТЕ ИСКУССТВА КАМЕННОГО ВЕКА СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ» (ЕКАТЕРИНБУРГ, 12–16 ИЮНЯ 2017 г.).

<i>Кашина Е. А.</i> Большой Шигирский идол в контексте антропоморфизма доисторического мобильного и монументального искусства Европы и Зауралья . . . . .	7
<i>Савченко С. Н.</i> К вопросу об интерпретации изображений Большого Шигирского идола. . . . .	21
<i>Жилин М. Г.</i> Результаты трасологического анализа Большого Шигирского идола . . . . .	40
<i>Лозовская О. В.</i> О некоторых типах геометрического орнамента в костяном инвентаре мезолитических слоев стоянки Замостье 2. . . . .	51

## БРОНЗОВЫЙ ВЕК

<i>Епимахов А. В.</i> Атрибуты колесничного комплекса из могильника бронзового века Владимировка (Южное Зауралье) . . . . .	68
<i>Мимоход Р. А.</i> Штурм Ливенцовско-Каратаевской крепости: война миров или война внутри мира? . . . . .	79

## ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК И АНТИЧНОСТЬ

<i>Завойкина Н. В.</i> Два новых граффити эллинистического времени из Фанагории . . . . .	97
<i>Голофаст Л. А., Свиридов А. Н.</i> Стекланный кубок с орнаментом накладными «змеевидными» нитями из могильника Фронтное 3 . . . . .	107
<i>Румянцева О. С.</i> Кубок с орнаментом накладными «змеевидными» нитями из могильника Фронтное 3: состав стекла и происхождение . . . . .	127

## СРЕДНЕВЕКОВЫЕ ДРЕВНОСТИ

<i>Бельский С. В.</i> Результаты исследований курганных могильников в междуречье рек Паша и Сясь в конце 1990-х гг. . . . .	139
<i>Фатюнина О. А., Гуськов А. В., Васильева Т. А.</i> Средневековые находки из кожи с отпечатками зубов человека (по материалам Переяславля Рязанского) . . . . .	157

## ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРАМИКИ

<i>Волкова Е. В.</i> Первые шаги древнего человека к целенаправленному обжигу глиняных сосудов (экспериментальное исследование) . . . . .	168
<i>Жульников А. М.</i> Об особенностях изображений птиц на ромбоямочной керамике восточной части бассейна Балтийского моря . . . . .	182

## НУМИЗМАТИКА

<i>Абрамзон М. Г., Бочковой В. В., Сударев Н. И.</i> Клад пантикапейских монет III в. до н. э. из поселения Волна 1 (2017 г.) . . . . .	194
---	-----

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ  
В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

<i>Смекалова Т. Н., Журавлев Д. В., Данилов Г. К., Бельский С. В., Антипенко А. В.</i>	
Об источниках серебряно-медных сплавов для изготовления украшений и ременной гарнитуры из могильника Бельбек I в Юго-Западном Крыму . . . . .	201
<i>Леонтьев А. Е., Сапрыкина И. А.</i> Цветная металлообработка на городище Выжегша . . . . .	217
<i>Завьялов В. И., Леонтьев А. Е.</i> Железные изделия и шлаки раннесредневекового городища Выжегша (исследование кузнечной технологии и состава металла) . . . . .	237
<i>Болелов С. Б., Коврижкина М. М., Колганова Г. Ю., Никифоров М. Г., Семикопенко Г. П.</i>	
Проведение наземной разведки памятников по археологическим данным прошлых лет с использованием исторических спутниковых снимков . . . . .	252
<i>Антипина Е. Е., Яворская Л. В.</i> Археозоологические контексты к результатам изотопного анализа костей домашних копытных из древнерусских городов . . . . .	265
<i>Пантюхина И. Е., Вострецов Ю. Е.</i> Растения в диете первых земледельцев в Приморье: опыт применения метода анализа древнего крахмала . . . . .	280

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

«МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ДРЕВНИХ И СРЕДНЕВЕКОВЫХ КРЕМАЦИЙ»  
(МОСКВА, 10–11 НОЯБРЯ 2020 г.).

<i>Сенотрусова П. О., Дедик А. В., Мандрыка П. В.</i> Погребальный обряд населения нижнего течения Ангары в финале эпохи железа (по материалам могильника Пинчуга-6) . . . . .	
	297
<i>Казанцева О. А.</i> Кремации в погребальном обряде Кудашевского I могильника (III–V вв.) . . . . .	308
<i>Добровольская М. В., Смирнов А. Л., Пророкова Е. Н., Челогаева Е. О.</i>	
Кремация полной сохранности из урнового погребения раннесредневекового кургана могильника Бервенец . . . . .	321
<i>Илюшин А. М.</i> Средневековые кремации в Кузнецкой котловине (типология и хронология) . . . . .	335
<i>Сыроватко А. С., Добровольская М. В.</i> Изотопные данные к реконструкции мобильности населения долины Средней Оки в V–XII вв. . . . .	346
<i>Широбоков И. Г.</i> Оценка предпочтительного отбора креммированных останков человека: анализ в условиях неопределенности . . . . .	359
<i>Сыроватко А. С., Гусева В. П., Ужастова И. Р.</i> Кость медведя в погребении 50 Щуровского могильника и ее культурно-исторический контекст . . . . .	373
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ . . . . .	380
ОТ РЕДАКЦИИ . . . . .	383

М. Г. Жилин

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАСОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА БОЛЬШОГО ШИГИРСКОГО ИДОЛА

*Резюме.* Поверхность скульптуры была исследована при помощи стереомикроскопа МБС-10 с увеличением от 5 до 100×. В результате установлено, что первоначальная обработка бревна произведена шлифованным теслом с широким лезвием, следы которого хорошо видны на основании идола. Затем поверхность обработана шлифовкой, сгладившей следы тесла. Орнамент нанесен шлифованными стамесками с шириной лезвия 2–4 см. Детали головы и личин также выполнены шлифованными стамесками, зрачки выбраны изогнутыми орудиями, вероятно, из резцов бобра, а рот – каменным орудием типа ложкаря. Полный набор шлифованных рубящих орудий представлен в среднем слое стоянки Береговая II на Горбуновском торфянике, а обломки и заготовки таких орудий есть и в ее нижнем слое, датированном началом пребореального периода. Там же есть и резцы из челюстей бобра. Судя по следам, обработка велась остро заточенными орудиями по свежей древесине. Выступы основания идола плоско смяты от контакта с твердым постаментом, следов гниения нет, идол не только не вкапывался, но и не ставился на землю. После завершения обработки идол стоял на воздухе, в результате рассыхания дерева образовались трещины. Их поверхность, как и остальная поверхность скульптуры, покрыта черной торфяной патиной, на дне трещин заметны отложения торфа. Следов сапропеля или минерального грунта нет. Поверхность скульптуры, включая древние трещины, слегка окатана. Результаты трасологического анализа позволяют реконструировать технологию изготовления Большого Шигирского идола, а также дают важную информацию по истории его использования, погребения в отложениях торфяника и позволяют сузить датировку скульптуры до начала пребореального периода голоцена.

*Ключевые слова:* мезолит, Зауралье, Большой Шигирский идол, трасологический анализ.

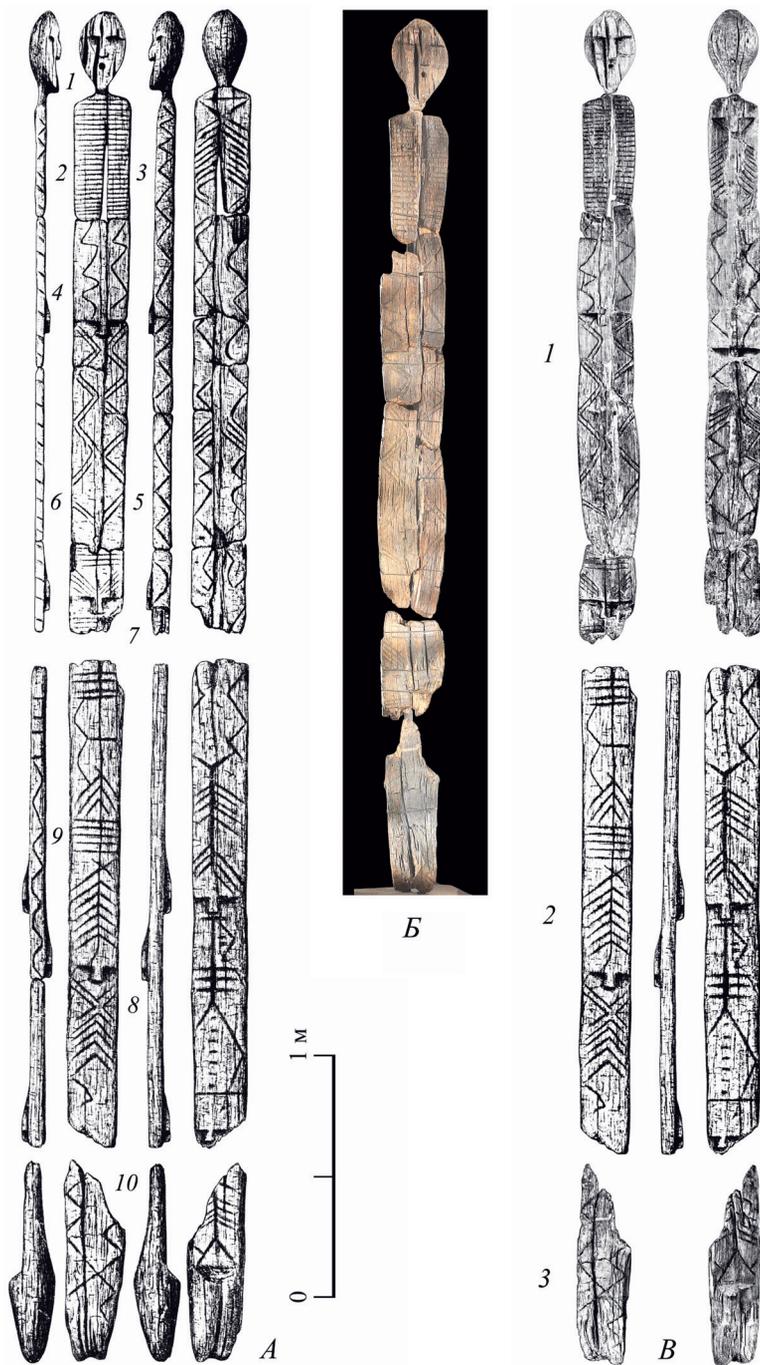
В 1890 г. на Втором Курьинском прииске в торфе на глубине около 4 м было найдено десять обломков деревянной скульптуры. В 1914 г. археолог В. Я. Толмачев, используя все найденные части, реконструировал скульптуру высотой

около 5,3 м (Толмачев, 1916). По реконструкции В. Толмачева идол представлял фигуру высотой 5,3 м с объемной скульптурной головой, туловом в виде доски и объемным основанием, затесанным на конус (рис. 1: А). Позднее часть скульптуры была утрачена. Сейчас в наличии имеются верхняя половина тулова с объемной головой и основание идола (рис. 1: Б). Впоследствии на сохранившейся части тулова идола были обнаружены еще две личины (Савченко, Жилин, 2004). О том, какой была скульптура первоначально, мы можем судить по фото и современному рисунку сохранившейся части с дополнением из рисунка В. Я. Толмачева (рис. 1: В). Новые AMS-датировки показывают, что Большой Шигирский идол был изготовлен, наиболее вероятно, на рубеже плейстоцена и голоцена (Савченко и др., 2018; Zhilin et al., 2018).

Для выяснения технологии изготовления, наличия следов различных деформаций и изучения отложений на поверхности и в трещинах скульптуры автором совместно с С. Н. Савченко был проведен трасологический анализ Большого Шигирского идола. Поверхность скульптуры исследована при помощи стереомикроскопа МБС-10 с увеличением от 5 до 100×. Сохранность скульптуры достаточно хорошая, древесина прочная, поверхность (там, где она не нарушена при извлечении и последующей чистке и реставрации скульптуры в конце XIX – XX в.) покрыта равномерной темной торфяной патиной. Отмечаются многочисленные трещины, глубокие и мелкие, продольные и поперечные. Их можно разделить на три генерации. К первой относятся древние трещины, образовавшиеся до погребения идола в торфе. Они покрыты такой же патиной, как и остальная, не нарушенная поверхность идола. Наиболее глубокая из них проходит по всей длине скульптуры, от головы до основания. Следующая серия трещин образовалась после извлечения скульптуры из торфа до консервации ее восковой мастикой, произведенной до 1917 г. или в 1920-е гг. Последние трещины образовались после этой консервации, вероятно, в 1940-е гг. и позже во время неоднократных перемещений скульптуры.

Идол изготовлен из ствола лиственницы возрастом 159 лет (Zhilin et al., 2018. P. 340). Для скульптуры использовали большую половину ствола, о чем говорит наличие сердцевины дерева. Основание скульптуры затесано наискось острым шлифованным каменным теслом с широким слабовыпуклым лезвием. Его следы в виде широких ровных, слегка вогнутых срезов хорошо видны на лицевой стороне основания идола (рис. 1: В-3; 2: 7). На голове следы тесла сглажены последующей шлифовкой, на отдельных местах они частично сохранились также в виде широких ровных срезов (рис. 2: 4–6). На задней стороне основания скульптуры шлифованной каменной стамеской короткими косыми ударами от краев к середине выбрана выемка. В результате чего по краям основания идола образовались выступы, возможно, обозначающие ноги (?). Концы этих выступов плоско смяты от контакта с твердой поверхностью, на которой скульптура стояла. Большой вес ее в сочетании с малой площадью выступов привел к значительной деформации их концов.

Плоскости тулова выровнены остро заточенным шлифованным теслом с прямым широким лезвием. Его следы видны в основании идола со стороны спины в виде широких ровных полос, идущих вдоль оси скульптуры по направлению к ее основанию (рис. 1: В-3; 2: 8). Примерно в 30 см от основания скульптуры



**Рис. 1. Большой Шигирский идол**

*А* – реконструкция скульптуры В. Я. Толмачева, цифры – номера фрагментов; *Б* – современный вид скульптуры; *В* – реконструкция скульптуры: *1, 3* – современный рисунок сохранившихся фрагментов; *2* – утраченный фрагмент, по рисунку В. Я. Толмачева



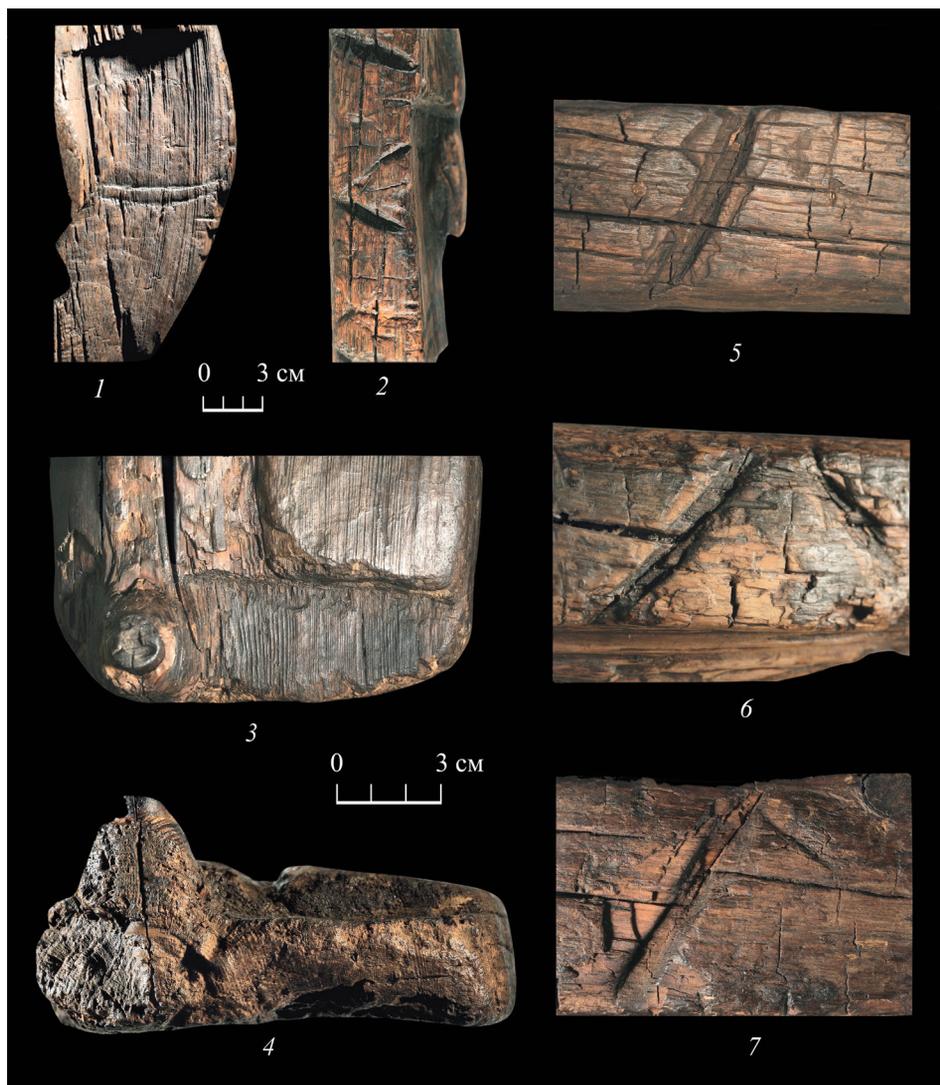
Рис. 2. Следы обработки Большого Шигирского идола

1-6 – голова; 7-8 – основание

на этой стороне тем же теслом или шлифованной стамеской с широким острым лезвием сделан поперечный надруб. Ступенчатый край надруба говорит о том, что он делался в несколько приемов. Стружка обламывалась у этого надруба, и место слома выравнивалось и слегка углублялось поперечными ударами того же тесла или стамески. После этого в том же продольном направлении снимался новый ровный слой тонкой стружки до достижения нужной глубины выровненной поверхности. Работа велась остро заточенным орудием с тонким ровным краем по свежесрубленной древесине, о чем говорит четкость следов и отсутствие смятости, заломов и заусенцев, возникающих при обработке сухой древесины. Все трещины пересекают и разрывают обработанную поверхность, нет ни одного случая, чтобы какая-либо обработка (кроме современной) пересекала, изменяла или подправляла трещины. Это также является свидетельством обработки свежей древесины.

После отески плоскости были выровнены шлифовкой, снявшей или сгладившей следы тесла. Затем каменными шлифованными стамесками с острым лезвием с малым углом заточки вырезаны изображения на плоскостях и орнамент на краях скульптуры. Четкость следов говорит о работе по свежей древесине, вероятно, сразу после выравнивания плоскостей. Линии прорубались по обоим краям под углом, близким к прямому, в результате чего средняя часть отщеплялась. Если этого не происходило, середина линии удалялась дополнительными ударами. Использовались минимум две стамески, одна со слегка выпуклым лезвием шириной 2–3 см, другая – с прямым тонким лезвием шириной 4–5 см. Судя по сохранившимся отпечаткам острых тонких лезвий, стамески в процессе работы регулярно подтачивались. Линии орнамента на боковых краях вырубались первой стамеской в два-три приема, после прорубания части линии примерно от края до середины толщины доски стамеска переставлялась встык к прорубленному участку. В результате линия получалась как бы состоящей из отдельных плотно прилегающих друг к другу отрезков (рис. 3: 7). Вторая, более широкая, стамеска плавно передвигалась от края до края доски, в результате линия получалась более прямой (рис. 3: 5). Изредка на одном отрезке видны следы обеих стамесок (рис. 3: 6), при этом вторая, широкая, стамеска подправляет линию, пробитую в два приема узкой стамеской. Более длинные линии на плоскостях тулова скульптуры наносились описанным способом в несколько приемов теми же или подобными стамесками. Количество перестановок инструмента зависело от ширины стамески и длины линии. Когда угол стамески ставился точно встык со следом предыдущего удара, получалась прямая линия. Следы отдельных ударов в этом случае хорошо различимы только под увеличением. Когда стамеска ставилась не очень точно, отдельные отпечатки ее лезвия хорошо видны невооруженным глазом.

Эти же или подобные стамески использовались и для моделировки личин на плоскостях скульптуры и лица головы идола. Первоначально вертикальными ударами намечался контур надбровных дуг и носа на глубину около 3 мм. Стружка снималась горизонтальными срезами острым лезвием стамески шириной 2–3 см от низа личины вдоль носа или края личины к бровям и подрубалась вертикальными или наклонными ударами. В результате канавка по контуру носа и бровей снова углублялась, затем снова срезалась стружка до достижения



**Рис. 3. Следы обработки Большого Шигирского идола**

1 – левая часть лица; 2–4 – личины на тулове скульптуры; 5–6 – линии орнамента на краях тулова скульптуры

нужной глубины, что видно по характерным следам и морфологии поверхности скульптуры. По завершении обработки поверхность щек оставалась плоской (рис. 3: 2), иногда слегка волнистой (рис. 3: 3–4), надбровные дуги и нос отчетливо выступали. Специфической обработкой отличается личина, выявленная в 2004 г. (Савченко, Жилин, 2004). Здесь в качестве носа было выбрано основание выступавшего из поверхности доски сучка (рис. 1: B-1; 3: 3–4). Основание

сучка было подправлено, как нижняя часть носа у других личин, остальные стороны оставлены естественными. Конец сучка, находящийся в центре носа, был срублен и зашлифован при помощи среднезернистого абразива (рис. 3: 3–4). Этот же прием (срубание и шлифовка) применялся для выравнивания сучков на других участках на плоскостях тулова скульптуры.

Особо следует остановиться на объемной голове Большого Шигирского идола (рис. 2: 1–6). Край правой щеки откололся в древности, после изготовления скульптуры, но до погребения в торфе. Поверхность скола покрыта плотной черной торфяной патиной. Крупная трещина проходит от края правой глазницы вдоль линии носа через подбородок. Края ее без следов обработки и покрыты плотной черной патиной. Еще одна подобная трещина проходит через середину лба. Макушка и сужение головы к шее и подбородку оформлены теслом с прямым лезвием. На макушке видны следы коротких ударов тесла в виде ступенчатых неровных срезов, сглаженных последующей шлифовкой. Срезы на шее более широкие и ровные (рис. 2: 4–5), сглажены тщательной шлифовкой. Затылок и боковые края головы до щек сохраняют естественную поверхность бревна после снятия коры (рис. 2: 3–6), следов обработки инструментами на этих участках нет. Надбровные дуги и нос моделированы более тщательно, чем у личин на тулове скульптуры (рис. 2: 1–5), хотя принцип тот же. Первоначально вертикальными ударами стамески намечался общий контур на глубину до 3–5 мм, затем стамеской с прямым острым лезвием снималась тонкая стружка вдоль щек и подбородка в сторону надбровных дуг. После этого контур вновь углублялся, и стружка снималась на нужную глубину. На левой щеке вдоль линии носа видна длинная довольно глубокая царапина, оставленная углом лезвия стамески (рис. 2: 2, 4). На щеках отчетливо видны двойные параллельные линии, идущие поперек щек по обе стороны от основания носа (рис. 2: 1–3; 3: 1). Возможно, они обозначают раскраску, шрамы или татуировку. Эти линии также нанесены стамеской в несколько приемов, но в другой манере. Первоначально нижний край линии со стороны подбородка намечался аккуратными косыми ударами под углом около 45–60°, а верхний край со стороны глаз аккуратно выстругивался поперечными пологими срезами под углом около 15° (рис. 2: 3; 3: 1).

После завершения обработки стамеской лицо головы идола было аккуратно отшлифовано, при этом рельеф щек и подбородка не плоско стерт, как при обработке каменным абразивом, а сглажен. Вероятно, чистовая шлифовка после строгания осуществлялась при помощи мягкого абразивного инструмента – аналога современной столярной шкурки. В качестве такового могла служить загрязненная кожа или подсохшая шкура. Возможно, сырая шкура специально посыпалась мелким песком, а когда высыхала, песок прочно на ней закреплялся. Подобная чистовая обработка отмечалась и на костяных изделиях из раннемезолитических памятников Восточной Европы и Зауралья.

Рот выполнен в виде неширокой, но глубокой подокруглой несколько асимметричной выемки (рис. 2: 1–3) с почти вертикальными стенками. Края ее неровные, на стенках заметны борозды, оставленные каменным инструментом с узким изогнутым лезвием типа ложжаря. В качестве такого инструмента мог быть использован дистальный конец пластины с изогнутым профилем. Подобные пластины – обычное явление в большинстве пластинчатых индустрий позднего палеолита

и мезолита Северной Евразии. На Среднем Урале они известны с позднего палеолита. Асимметричность выемки рта и неровность краев не позволяют говорить о применении для ее изготовления коловорота, как это предполагал В. Я. Толмачев (Толмачев, 1916. С. 98).

Зрачок правого глаза подчеркнут дополнительным углублением, а зрачок левого глаза – сучком. Такая проработка подчеркивает живой характер головы. Левый зрачок выбран короткими срезами изогнутым инструментом типа штихеля с гладким лезвием. Срезы ровные, без характерных для кремневого инструмента борозд (рис. 2: 3). Каменные орудия, которые могли оставить такие следы, в мезолите Урала неизвестны. Скорее всего, для этой цели использовался резец нижней челюсти бобра. Правый зрачок попал на место, где в древесине ствола было основание сучка. Трудно сказать, преднамеренно это место было выбрано или случайно. Сучок трудно обрабатывать резцом бобра, поскольку у хвойных деревьев основание сучков намного тверже окружающей древесины. Поэтому сначала резцом бобра была выбрана древесины вокруг сучка, а затем выступающий сучок был срублен с разных сторон углом стамески, что объясняет его неровность (рис. 2: 1). Примечательно отсутствие следов шлифовки на сучке в правом зрачке, в то время как подобные выступающие сучки как на голове, так и на тулове скульптуры после обрубания были выровнены шлифовкой. Наличие сучка затруднило обработку, поэтому правый зрачок не такой глубокий, как левый.

Орудия из нижних челюстей бобра, применявшиеся для работ по дереву, встречены в нижнем раннемезолитическом V культурном слое стоянки Береговая II на Горбуновском торфянике (Жилин и др., 2020), сопоставимом по времени с Большим Шигирским идиолом. В данном слое также обнаружены обломки и заготовки каменных рубящих шлифованных орудий (Жилин и др., 2017). Здесь же найдено сосновое бревно, выровненное шлифованным каменным теслом, датированное  $9850 \pm 40$  радиоуглеродных лет назад (ГИН-14135), что соответствует интервалу 9317–9266 календарных лет до н. э. (Зарецкая и др., 2014. С. 89). Следовательно, уже в начале мезолита население Среднего Зауралья обладало шлифованными рубящими орудиями, при помощи которых был изготовлен Большой Шигирский идол. Полный набор шлифованных рубящих орудий представлен в среднем слое стоянки Береговая II, относящемся к началу бореального периода (Жилин и др., 2017; 2020).

После изготовления идол некоторое время стоял вертикально. Выступы в его основании плоско смяты под воздействием значительного веса скульптуры от контакта с твердой поверхностью. Следов гниения на основании идола не отмечено, он не только не вкапывался, но и не касался земли. Вероятнее всего, он стоял на камне. В это время образовалась первая генерация трещин. Наиболее глубокая трещина начинается на голове и проходит практически через всю скульптуру, при этом в верхней части идола ее глубина и ширина максимальны. Это также подтверждает вертикальное положение идола, когда верхняя часть бревна рассыхалась сильнее и быстрее, чем нижняя. Вероятно, скульптура стояла на берегу, поскольку быстро попала в воду, что подтверждается отсутствием следов гниения на ее поверхности. Хорошо сохранившаяся поверхность с очень легкими следами окатанности указывает на короткий период плавания предмета

(по мнению К.-У. Хойснера, не более 1 года), после чего он затонул. Сохранившаяся древняя поверхность скульптуры, где она не нарушена позднейшими утратами, покрыта темной торфяной патиной. Такой же патиной покрыта и поверхность трещин первой генерации. Эти трещины были заполнены темно-коричневым торфом, который хорошо сохранился на их дне. Следов сапропеля, ила или минеральных донных отложений на поверхности скульптуры и в древних трещинах не обнаружено. Это говорит о том, что идол затонул в прибрежной зоне на глубине менее метра, где к тому времени уже началось отложение торфа.

Начало торфообразования на Горбуновском торфянике относится к началу пребореального периода (*Хотинский*, 1977). Этим же временем датируется наиболее ранний эпизод заселения стоянки Береговая II (*Zhilin et al.*, 2014, 2018; *Жилин и др.*, 2020). Прямых данных о начале отложения торфа в районе находки Большого Шигирского идола не имеется. Эта часть торфяника была уничтожена в результате добычи золота в конце XIX в. В других частях Шигирского торфяника начало отложения торфа в изученных разрезах относится к бореальному периоду и к более позднему времени. В позднем дриасе в озерах Среднего Зауралья откладывались глины или сапропели (*Панова*, 2001; *Зарецкая и др.*, 2014). Результаты трасологического анализа поверхности скульптуры показывают, что Большой Шигирский идол был погребен, когда уже началось отложение торфа. По имеющимся данным, это произошло не ранее начала пребореального периода голоцена.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Жилин М. Г., Косинская Л. Л., Савченко С. Н.*, 2017. Рубящие орудия из камня в мезолите Среднего Зауралья (по материалам стоянок Горбуновского торфяника) // *SP. № 1*. С. 279–281.
- Жилин М. Г., Савченко С. Н., Косинская Л. Л., Сериков Ю. Б., Косинцев П. А., Александровский А. Л., Лаптева Е. Г., Корона О. М.*, 2020. Мезолитические памятники Горбуновского торфяника. М.; СПб.: Нестор-История. 368 с.
- Зарецкая Н. Е., Панова Н. К., Жилин М. Г., Антипина Т. Г., Успенская О. Н., Савченко С. Н.*, 2014. Геохронология, стратиграфия и история развития торфяных болот Среднего Урала в голоцене (на примере Шигирского и Горбуновского торфяников) // *Стратиграфия. Геологическая корреляция*. Т. 22. № 6. С. 84–108.
- Панова Н. К.*, 2001. История озер и растительности в центральной части Среднего Урала в поздне- и послеледниковое время // *Охранные археологические исследования на Среднем Урале*. Вып. 4. Екатеринбург: Банк культурной информации. С. 48–59.
- Савченко С. Н., Жилин М. Г.*, 2004. О выявленных новых деталях изображений Большого Шигирского идола // *Четвертые Берсовские чтения*. Екатеринбург: Аква-Пресс. С. 130–135.
- Савченко С. Н., Жилин М. Г., Тербергер Т., Хойснер У.*, 2018. Большой Шигирский идол в контексте раннего мезолита Зауралья // *Уральский исторический вестник*. № 1 (58). С. 8–19.
- Толмачев В. Я.*, 1916. Деревянный идол из Шигирского торфяника // *Известия ИАК*. Т. 60. СПб.: Тип. Гл. Упр. Уделов. С. 94–99.
- Хотинский Н. А.*, 1977. Голоцен Северной Евразии. М.: Наука. 199 с.
- Zhilin M., Savchenko S., Hansen S., Heussner K.-U., Terberger Th.*, 2018. Early art in the Urals: new research on the wooden sculpture from Shigir // *Antiquity*. Vol. 92. Iss. 362. P. 334–350.
- Zhilin M., Savchenko S., Nikulina E., Schmölcke U., Hartz S., Terberger Th.*, 2014. Eleven bone arrowheads and a dog coprolite – the Mesolithic site of Beregovaya 2, Urals region (Russia) // *Quartär*. Vol. 61. P. 165–187.

*Сведения об авторе*

Жилин Михаил Геннадиевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: mizhilin@yandex.ru

M. G. Zhilin

RESULTS OF THE TRACEWARE ANALYSIS  
OF THE BIG SHIGIR IDOL

*Abstract.* The surface of the sculpture was examined by a MBS-10 stereomicroscope with magnification from 5 to 100×. The analysis found that initially the tree trunk was worked with a polished adze with a wide working edge, the marks left by the adze are visible at the base of the idol. Then the surface was polished and the marks left by the adze were smoothed out. The decoration was made by ground chisels with working edge 2–4 cm wide. The details of the head and the face were made by polished chisels, the pupils were carved with curved tools, apparently, made from beaver incisors, whereas the mouth was carved with a stone tool shaped as a curved spoon-like knife. A complete toolkit of polished cutting tools was retrieved from the middle layer of the Beregovaya II site in the Gorbunovo peat-bog whereas broken pieces and semi-finished tools were also found in its lower layer dating to the early Preboreal period. The layer also contained chisels made from beaver jaws. Judging by the marks left, sharp tools were used to shape live wood. Protruding parts at the idol base were flattened due to the contact with the firm pedestal, there are no traces of decay, the idol was not dug into the soil and was not put on the ground. After having been finished, the idol was left in the open air which caused cracks due to wood drying up. The surface of the cracks as well as the entire surface of the sculpture is covered with black peat patina, peat deposits are noticeable inside the cracks. There are no traces of gyttja peat or mineral soil. The surface of the sculpture, including old cracks, is slightly rounded. The tracewear analysis offers an opportunity to reconstruct the technology for making the Big Shigir idol and also suggest more accurate chronology of the sculpture, namely, the startup of the Preboreal period of the Holocene.

*Keywords:* Mesolithic, Trans-Urals, Big Shigir idol, tracewear analysis.

REFERENCES

- Khotinskiy N. A., 1977. Golotsen Severnoy Evrazii [Holocene of Northern Eurasia]. Moscow: Nauka. 199 p.
- Panova N. K., 2001. Istoriya ozer i rastitel'nosti v tsentral'noy chasti Srednego Urala v pozdne- i poslednednikovoe vremya [History of lakes and vegetation in central part of Middle Urals in the late- and post-glacial period]. *Okhrannye arkhеologicheskie issledovaniya na Srednem Urale [Salvage archaeological research in Middle Urals]*, 4. Ekaterinburg: Bank kulturnoy informatsii, pp. 48–59.
- Savchenko S. N., Zhilin M. G., 2004. O vyyavlennykh novykh detalyakh izobrazheniy Bol'shogo Shigirskogo idola [On revealed new details of the images on Big Shigir idol]. *Chetvertye Bersovskie chteniya [Fourth Bers readings]*. Ekaterinburg: Akva-Press, pp. 130–135.
- Savchenko S. N., Zhilin M. G., Terberger Th., Heussner K.-U., 2018. Bol'shoy Shigirskiy idol v kontekste rannego mezolita Zaural'ya [Big Shigir idol in context of Early Mesolithic of the Trans-Urals]. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik [Ural historical bulletin]*, 1 (58), pp. 8–19.
- Tolmachev V. Ya., 1916. Derevyannyi idol iz Shigirskogo torfyanika [Wooden idol from the Shigir peat bog]. *IAK*, 60. St. Petersburg: Tipografiya Glavnogo Upravleniya Udelov, pp. 94–99.

- Zaretskaya N. E., Panova N. K., Zhilin M. G., Antipina T. G., Uspenskaya O. N., Savchenko S. N., 2014. Geokhronologiya, stratigrafiya i istoriya razvitiya torfyanykh bolot Srednego Urala v golotsene (na primere Shigirskogo i Gorbunovskogo torfyanikov) [Geochronology, stratigraphy and history of development of peat bogs of the Middle Urals in Holocene (on example of the Shigir and Gorbunovo peat bogs)]. *Stratigrafiya. Geologicheskaya korrelyatsiya [Stratigraphy. Geological correlation]*, vol. 22, no. 6, pp. 84–108.
- Zhilin M. G., Kosinskaya L. L., Savchenko S. N., 2017. Rubyashchie orudiya iz kamnya v mezolite Srednego Zaural'ya (po materialam stoyanok Gorbunovskogo torfyanika) [Stone chopping tools in the Mesolithic of Middle Trans-Urals (based on materials from the Gorbunovo peat bog sites)]. *SP*, 1, pp. 279–281.
- Zhilin M. G., Savchenko S. N., Kosinskaya L. L., Serikov Yu. B., Kosintsev P. A., Aleksandrovskiy A. L., Lapteva E. G., Korona O. M., 2020. Mezoliticheskie pamyatniki Gorbunovskogo torfyanika [Mesolithic sites of the Gorbunovo peat bog]. Moscow; St. Petersburg: Nestor-Istoriya. 368 p.

*About the author*

Zhilin Mikhail G., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: mizhilin@yandex.ru