

С. Н. САВЧЕНКО

Свердловский областной краеведческий музей им. О.Е. Клера,
ул. Малышева, 46, Екатеринбург, 620014, Россия
E-mail: sv-sav@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-8357-3944

К ВОПРОСУ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗРАСТА БОЛЬШОГО ШИГИРСКОГО ИДОЛА

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблемам датировки монументальной деревянной культовой скульптуры Большого Шигирского идола, случайно найденного в 1890 г. при добыче золота на Шигирском торфянике в Среднем Зауралье. Впервые мезолитический возраст по древесине скульптуры определен в 1997 г. жидкостно-сцинтилляционным методом в радиоуглеродных лабораториях ИИМК РАН (Санкт-Петербург) и ГИН РАН (Москва). В 2014 г. в лаборатории Клауса Чира (Мангейм, Германия) AMS-методом получена серия радиоуглеродных дат, позволивших отнести скульптуру к раннему мезолиту. Ранний возраст Большого Шигирского идола подтверждают данные дендрологического анализа, выполненного заведующим дендрохронологической лабораторией Германского археологического института (Берлин) К.-У. Хойсснером, трасологического исследования скульптуры, осуществленного ведущим научным сотрудником ИА РАН М.Г. Жилиным, а также анализ динамики природной среды в мезолите Среднего Зауралья. Несмотря на полученные результаты, вопрос о возрасте уникального артефакта оста-

ется предметом дискуссии. Опубликованы статьи, где высказываются сомнения в ранней датировке скульптуры. Н.М. Чаиркина, основываясь на том, что непрерывное торфообразование на Урале начинается в конце бореального — начале атлантического периода, а в древних трещинах скульптуры обнаружены остатки торфа, предлагает датировать идола этим периодом. Е.А. Кашина, делая упор на стилистические особенности оформления антропоморфных личин скульптуры, подбирая им параллели среди археологических материалов лесной зоны Восточной Европы и Зауралья, которые преимущественно датируются концом IV – III тыс. до н. э., относит Большого Шигирского идола к этому же времени. Полученные мезолитические даты она объясняет использованием для создания скульптуры ископаемого ствола лиственницы. Неослабевающий интерес исследователей к этому вопросу заставил еще раз рассмотреть и проанализировать имеющиеся факты и аргументы, в том числе полученные в ходе последних исследований Большого Шигирского идола, свидетельствующие о мезолитическом возрасте скульптуры.

Ключевые слова: Среднее Зауралье, ранний мезолит, Большой Шигирский идол, радиоуглеродные даты, проблема определения возраста.

Для цитирования: Савченко С.Н. К вопросу об определении возраста Большого Шигирского идола // Camera praehistorica. 2024. № 1 (12). С. 72–93. DOI: 10.31250/2658-3828-2024-1-72-93.

S.N. SAVCHENKO

Sverdlovsk Regional Museum of Local Lore named after O.E. Claire,
Malysheva ul., 46, Yekaterinburg, 620014, Russian Federation
E-mail: sv-sav@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-8357-3944

TO THE QUESTION OF DEFINITION OF THE AGE OF THE BIG SHIGIR IDOL

ABSTRACT

The article is devoted to problems of dating of the monumental wooden sculpture accidentally found in 1980 during gold mining at the Shigir peat bog in the Trans-Urals. In 1997 mesolithic age of wood of the sculpture was established with the help of conventional method in radiocarbon laboratories of the Institute for the History of Material Culture (St. Petersburg) and of the Geological Institute (Moscow). In 2014 series of radiocarbon dates were obtained with the help of AMS method in Claus Chir laboratory (Manheim, Germany) which enabled dating of the sculpture to the Early Mesolithic. Results of dendrological analysis carried out by the head of the Dendrological laboratory of the German archaeological Institute (Berlin) K.-U. Heussner, traceological study of the sculpture carried out by the leading researcher of the Institute of Archaeology RAS M.G. Zhilin, and analysis of environmental dynamics in the Mesolithic of the Trans-Urals confirm such early date. But despite the

obtained results the age of a unique artefact remains a subject of discussion. Articles were published where doubt in the early date of the sculpture was put forward. N.M. Chairkina basing on the fact that uninterrupted accumulation of peat started in the Trans-Urals at the end of the Boreal — Early Atlantic period, and traces of peat were found in ancient cracks of the sculpture suggests its dating to this time. E.A. Kashina studied stylistic peculiarities of anthropomorphic faces of the sculpture and found some analogies among archaeological materials from the forest zone of Eastern Europe and the Trans-Urals, which are dated mainly to the IV–III millennia BC. She dates the Big Shigir idol to this time, and explains Mesolithic dates by the use of fossil larch tree trunk for creation of the sculpture. Relentless interest of researchers to this question demanded a new analysis of all facts and arguments including ones achieved during latest research of the Big Shigir idol.

Key words: Middle Trans-Urals area, early Mesolithic, Big Shigir idol, radiocarbon dates, the problem of determining age.

For citation: Savchenko S.N. To the question of definition of the age of the Big Shigir idol. *Camera praehistorica*. 2024, no. 1 (12), pp. 72–93. DOI: 10.31250/2658-3828-2024-1-72-93 (in Russian).

ВВЕДЕНИЕ

Дискуссия о возрасте Большого Шигирского идола — монументальной культовой скульптуры из Шигирской коллекции Свердловского областного краеведческого музея (СОКМ) — длится больше ста лет. Необычный характер скульптуры и отсутствие аналогий затруднили определение ее возраста. Высказывались предположения о датировке идола неолитом [Берс 1951: 189, 240], энеолитом [Чаиркина 1998: 97], бронзовым веком [Дмитриев 1951: 58, 86; Студзицкая 1987: 74] и ранним железным веком [Толмачев 1916: 99; Мошинская 1976: 47].

Мезолитический возраст Большого Шигирского идола впервые был определен радиоуглеродным анализом в 1997 г. По древесине внутренней части скульптуры были получены три радиоуглеродные даты, соответствующие середине бореального периода или среднему мезолиту (табл. 1) [Савченко 1999: 52].

В 2014 г. по древесине из основания скульптуры AMS-методом получено семь дат, разделившихся на три группы. Две даты соответствуют началу атлантического периода, три укладываются в интервал пребореал — начало бореального периода, две соотносятся с молодым дриасом (табл. 2). Анализ результатов последнего датирования, трасологического и дендрологического исследований, данные об условиях обнаружения, реставрации и консервации артефакта по-

Таблица 1. Радиоуглеродные даты, полученные жидкостно-сцинтилляционным методом по образцу древесины внутренней части скульптуры (1997 г.)

Table 1. Radiocarbon conventional dates of a fragment of the interior part of the sculpture (1997)

Лабораторный индекс	14С л. н.	Кал. л. до н. э.*
GIN-9467/1	8680±140	8211–7526
GIN-9467/2	8750±60	8170–7598
Le-5303	8620±70	7933–7529

* Здесь и далее в таблицах — калибровка выполнена с помощью программы OxCal v4.2.3. на основе IntCal13 [Bronk Ramsey 2009; Reimer et al. 2013], даты приводятся с достоверностью 95 %. / Here and further in the tables — calibration was performed with OxCal v4.2.3. on the basis of IntCal13 and dates are given at the 95 % confidence level [Bronk Ramsey 2009; Reimer et al. 2013].

зволяют считать, что наиболее вероятный возраст Большого Шигирского идола соответствует пребореальному периоду или раннему мезолиту [Савченко и др. 2018; Zhilin et al. 2018].

Однако, несмотря на полученные результаты, вопрос о возрасте уникальной скульптуры продолжает оставаться предметом дискуссии. Опубликованы статьи, где предлагаются другие датировки Большого Шигирского идола. На основании того, что начало окончательного заболачивания озер и активное непрерывное торфообразование на Урале приходится на конец

Таблица 2. Радиоуглеродные AMS-даты (2014 г.)

Table 2. Radiocarbon AMS dates (2014)

Лабораторный индекс	Номер образца	Номера годовичных колец	14С л. н.	Кал. л. до н. э.
MAN-21895	1	1–4	7930±36	7030–6683
MAN-22436	5	22–28	8957±28	8270–7980
MAN-21896	2	48–52	10 238±43	10 183–9825
MAN-22437	6	58–62	10 518±32	10 621–10 457
MAN-22438	7	88–92	9262±29	8606–8349
MAN-21897	3	98–102	9450±40	9108–8623
MAN-21898	4	148–152	7864±34	6825–6607

бореального — начало атлантического периода, а в древних трещинах скульптуры обнаружены остатки торфа, Н.М. Чаиркина предлагает датировать идола этим периодом, то есть средним (?) или поздним мезолитом [Чаиркина 2021]. Исходя из стилистического анализа скульптуры, на основании сравнения антропоморфных личин Большого Шигирского идола с личинами мобильной и монументальной европейской и зауральской антропоморфной скульптуры Е.А. Кашина считает, что Большой Шигирский идол не может датироваться ранее, чем финалом каменного века. Наиболее вероятной причиной получения по древесине скульптуры мезолитических абсолютных дат она полагает изготовление идола в более позднее время из древнего ствола, добытого из торфяника или со дна озера [Кашина 2022].

Неослабевающий интерес исследователей к этому вопросу заставил меня еще раз рассмотреть и проанализировать имеющиеся факты и аргументы, в том числе полученные в ходе последних исследований Большого Шигирского идола, свидетельствующие в пользу раннего возраста скульптуры. Все эти данные уже опубликованы в ряде статей, посвященных результатам исследования скульптуры, но, как правило, они рассматривались в разных разделах публикаций или в работах, связанных с определенным направлением исследований. В настоящей статье я попыталась собрать все сведения, имеющие отношение к определению возраста скульптуры, и представить их в совокупности.

ИСТОРИЯ НАХОДКИ И ЕЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

Большой Шигирский идол (инв. № СМ-8985 А-1) был передан в Музей Уральского общества любителей естествознания (ныне СОКМ) в 1890 г. с разрешения владельца приисков графа А.А. Стенбок-Фермора. В книге поступлений музея за 1893 г. значится сломанный на несколько частей деревянный истукан, найденный 24 января (5 февраля) 1890 г. на 2-м Курьинском при-

иске на глубине от 4,5 до 5 аршин (3,2–3,55 м), и обнаруженные рядом с ним три деревянные ложки, весло и каменное орудие.

В опубликованном хранителем музея Д.И. Лобановым списке новых поступлений среди предметов, принятых в музей 30 октября 1890 г., перечислены артефакты со 2-го Курьинского прииска. Одно каменное орудие найдено в песках под черным торфом на глубине 5 аршин. На песках, при вскрытии торфов, на глубине от 4,5 до 5 аршин обнаружены три деревянные ложки, сломанное весло «...найдено вместе с ложками. Каменное орудие [второе. — С.С.] найдено там же. Идол деревянный, состоящий из нескольких кусков... Найден там же, где весло и ложки». Из-за наличия на одном обломке признаков лица Лобанов посчитал, что фрагменты принадлежат двум скульптурам [Лобанов 1893: 202].

Эти сведения, со ссылкой на работу Д.И. Лобанова, опубликовал В.Я. Толмачев, допустив неточности относительно года находки и глубины ее залегания. По его публикациям, скульптура найдена «...в конце 1880-х гг. на северо-восточном берегу Шигирского озера в одном из разрезов 2-го Курьинского прииска на глубине 4 м» вместе с веслом, тремя деревянными ложками и двумя каменными орудиями. «В каком положении найден идол, сведений не сохранилось; известно лишь, что не было возможности извлечь его из торфа в целом виде вследствие того, что дерево в момент обнаружения оказалось плохо сохранившимся, растрескавшимся и в сильно деформированном виде» [Толмачев 1914: 179; Толмачев 1916: 94]. В дальнейшем неверные данные о глубине залегания и месте находки скульптуры были переопубликованы, при этом конец 1880-х гг. (как у Толмачева) превратился просто в 1880 г. [Берс 1951: 189; Мошинская 1976: 42; Чаиркина и др. 2001: 108; Кашина 2022]. Правильно указанный год находки очень важен, так как он соответствует определенному разрезу прииска, что позволяет определить по плану разрезов [Толмачев 1914: табл. II] пункт обнаружения артефакта.

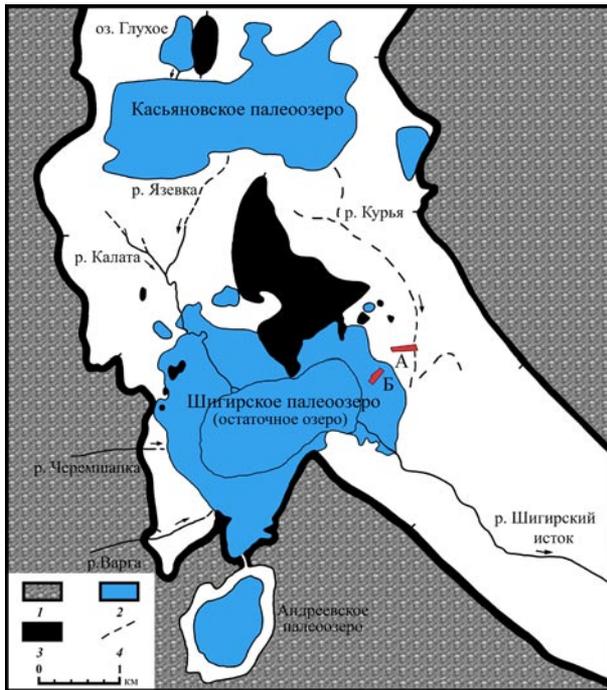


Рис. 1. Схема погребенной озерной системы на месте Шигирского торфяника [Чаиркина и др. 2001; Жилин, Савченко 2004]. Условные обозначения: 1 — коренной берег; 2 — палеоозера; 3 — острова; 4 — реконструируемые русла рек; А — разрез 1890 г. 2-го Курьинского прииска, место находки Большого Шигирского идола; Б — разрез 1887 г. Старого Шигирского (Озерного) прииска, место находки зооморфного навершия

Fig. 1. A scheme of a buried lake system at the place of the Shigir peat bog [Chairkina et al. 2001; Zhilin, Savchenko 2004]. Symbols: 1 — watershed plateau; 2 — palaeolakes; 3 — islands; 4 — reconstructed river beds; А — 1890 section of the second Kyryinskyi mine, findplace of the Big Shigir Idol; Б — 1887 section of the Old Shigirskiyi mine, findplace of the zoomorphic staff head

Шигирский торфяник занимает вытянутую с северо-запада на юго-восток котловину с достаточно крупным Скворцовским островом в центре и рядом мелких островов, южный конец большого острова занимает Скворцовская гора. На основе литературных и архивных материалов выполнена примерная графическая реконструкция древней погребенной озерной си-

стемы на месте Шигирского торфяника (рис. 1). Она состояла из нескольких озер, соединенных речными протоками, центральным было проточное Шигирское палеоозеро. Границы водоемов в основном определены по контурам отложений сапропелей на геологических планах треста «Свердсельторфстрой», составленных по разведочным работам 1938–1939 гг., и дополнены данными археологических разведок [Чаиркина и др. 2001: 146; Жилин, Савченко 2004]. Реконструкция дает лишь обобщенную картину, так как точность нанесения донных отложений (сапропелей) на планах составляет ± 100 м; кроме того, не учтены мелководные участки озер глубиной меньше 1 м, где сапропели не откладывались.

В соответствии с первоисточниками, книгой поступлений музея и публикацией Д.И. Лобанова, Большой Шигирский идол найден в разрезе 1890 г. 2-го Курьинского прииска на глубине 4,5–5 аршин (3,2–3,55 м) [Лобанов 1893: 202]. Прииск, являющийся продолжением 1-го Курьинского прииска, расположен в торфянисто-болотистой долине р. Курьи, около места ее впадения в восточную часть остаточного (современного) Шигирского озера. Русло и пойма р. Курьи были разрушены разрезами Курьинских приисков при золотодобыче. По данным разведочных шурфов, мощность пластов до золотосодержащего слоя в восточных разрезах 1889–1893 гг. 2-го Курьинского прииска составляла 3,5–2,5 м [Толмачев 1914: 177]. Это подтверждает сведения о глубине залегания скульптуры, по-видимому, она была найдена в западной части разреза, где, судя по обозначениям на карте, мощность отложений составляла 4,5–3,5 м [Толмачев 1914: табл. II].

Совмещение местоположения разреза 1890 г. со схемой погребенной озерной системы (рис. 1: А) показало, что скульптура была обнаружена у северо-восточного берега Шигирского палеоозера, между озером и реконструируемым руслом р. Курьи. Но, если вспомнить, что берег палеоозера был очерчен по границе сапропелей ± 100 м, вполне можно допустить, что в мезоли-

те мелководный залив, где глубина у берега была меньше 1 м и сапропели не откладывались, простирался до западной части разреза. Н.М. Чаиркина, опираясь на стратиграфическое описание разрезов, приведенное В.Я. Толмачевым, отмечает, что стратиграфия 2-го Курьинского прииска и разреза 1890 г. отлична от таковой других приисков. «Здесь нет мощных напластований торфа, отсутствует сапропель, что свидетельствует о его расположении в пойме р. Курьи» [Чаиркина 2021: 38].

Однако существование здесь мелководного залива Шигирского палеозера, бесспорно, подтверждается той же самой стратиграфией, где в отложениях представлены обломки раковин прудовика, обитающего только в озерах и прудах. Ссылаясь на наблюдения геолога А.М. Зайцева, В.Я. Толмачев дает стратиграфию разрезов 1883–1885 гг., примыкавших с запада-северо-запада к разрезу 1890 г.: 1. Торф с древесными остатками — 1,2 м. 2. Темно-серая глина с остатками растений — 1,2 м. 3. Желто-серая глина с остатками растений и раковин *Pisidium obtusale Pfeiffer* — моллюсков, обитающих как в некрупных заиленных реках, так и на мелководье придаточных озер [Прозорова 1995] — 0,22 м. 4. Темно-серая глина с кварцевыми гальками, остатками растений и раковин *Pisidium obtusale Pfeiffer* и *Limnaeus sp.* (последние указывают на принадлежность слоя к озерным образованиям) — мощность неизвестна. 5. Зеленоватая-серая золотосодержащая глина с остатками растений и раковин (виды автором не указаны) — 1,7 м. 6. Хлоритово-сланцеватый сланец. Глубина до золотосодержащего слоя 2,66 м, не считая невыясненной толщины слоя 4 [Толмачев 1914: 177–178]. По карте В.Я. Толмачева разрезы 1883–1885 гг. также, как и западный конец разреза 1890 г., попадают в зону с мощностью отложений до золотоносного слоя 4,5–3,5 м [Толмачев 1914: табл. II], значит мощность слоя 4 с обломками раковин прудовика должна быть не менее одного метра.

Трасологический анализ показал, что в древних трещинах скульптуры присутствуют остат-

ки темно-коричневого торфа, который хорошо сохранился на их дне. Следов сапропели, или минеральных донных отложений на поверхности скульптуры и в 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 [Савченко и др. 2018: 13]. В самом начале голоцена в Среднем Зауралье имели место процессы торфообразования, что было связано с понижением уровня водоемов в начальную, более сухую и теплую, фазу пребореального периода [Зарецкая и др. 2014: 104]. Подобная подсапропелевая прослойка торфа мощностью 10 см была зафиксирована Н.А. Хотинским на Горбуновском торфянике и отнесена по результатам палинологического анализа к началу пребореального периода [Хотинский 1977: 77, 80]. В 2012 г. во время разведочного бурения по площади (сетка кв. 10 × 10 м) на Горбуновском торфянике между стоянками Береговая I и II на относительно небольшом расстоянии от коренного берега М.Г. Жилиным и С.Н. Савченко также была выявлена крупная, около 20 м в поперечнике, подсапропелевая линза торфяных отложений мощностью более 20 см, образование которой по времени, очевидно, сопоставимо с торфянистым сапропелем ранне-мезолитического культурного слоя прибрежной зоны стоянки Береговая II. Приведенные факты свидетельствуют, что в начале пребореального периода на рубеже плейстоцена и голоцена, в связи с изменившимися природными условиями, вызвавшими обмеление водоемов, в Среднем Зауралье на мелководных участках озер, которые зарастают и заболачиваются в первую очередь, начался процесс торфообразования, при этом не обязательно торф образовывал сплошные прослойки, торфообразование могло идти на отдельных участках в виде линз, иногда достаточно обширных, при этом на соседних участках, в зависимости от конкретных условий, могли откладываться сапропели, что мы видим на примере прибрежных зон стоянок Береговых.

Н.М. Чаиркина поднимает «...вопрос о мощности уже отложившегося торфа, на котором

была погребена и который не смогла продавить до минерального дна, сапропелевых или илистых отложений монументальная скульптура». Она могла быть погребена только в торфе относительно большой мощности. Поскольку наиболее раннее зафиксированное начало отложения монолитного торфа (не прослоек) в Зауралье приходится на конец бореального — начало атлантического периода (культурный слой позднего мезолита стоянки Береговая II), автор статьи связывает «погребение» идола с этим временем [Чаиркина 2021: 38–40].

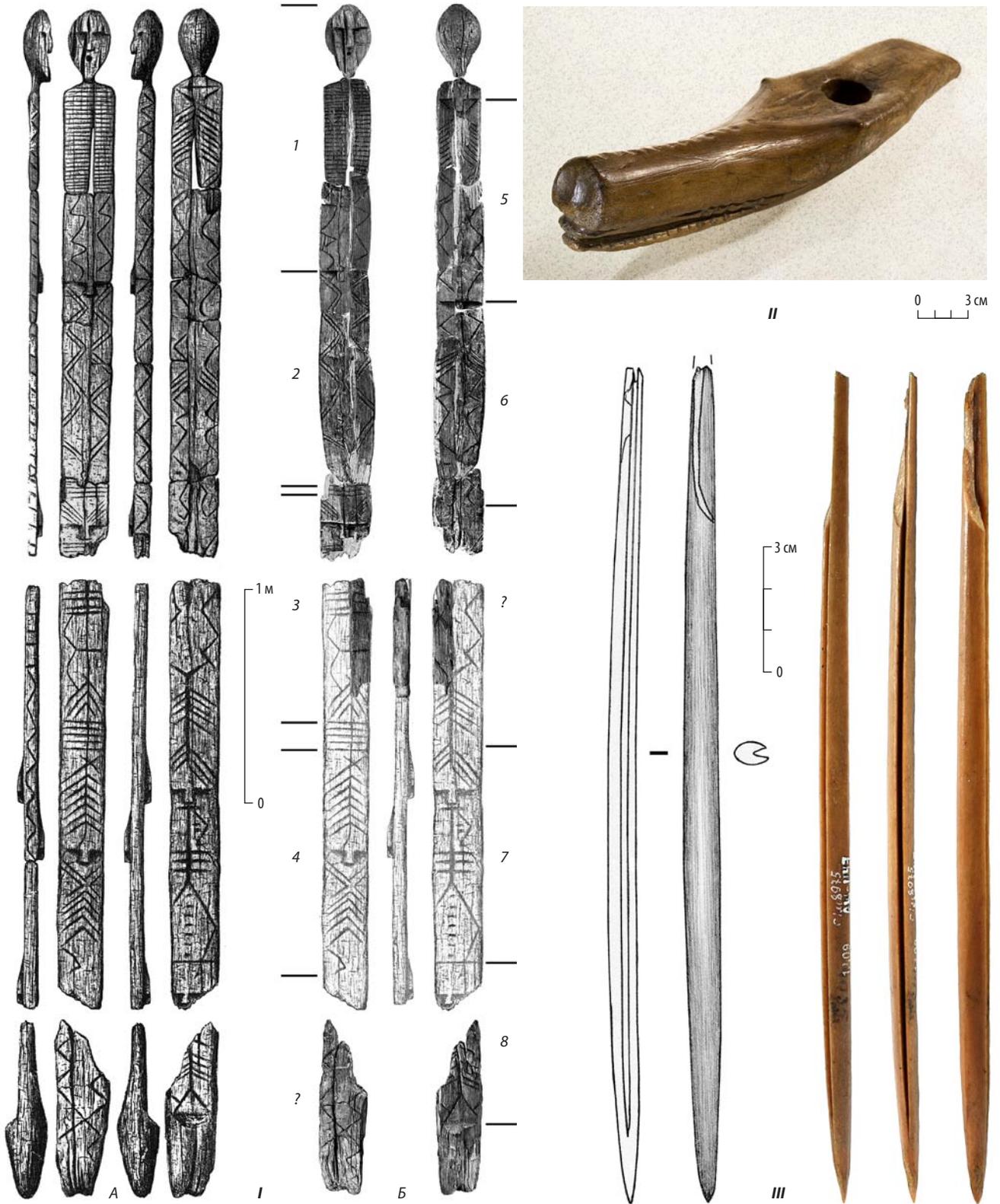
Как следует из стратиграфии, приведенной В.Я. Толмачевым, место находки скульптуры было мелководным участком Шигирского палеозера, где в раннем голоцене в начале пребореального периода, как вообще в Среднем Зауралье, вероятно, шел процесс торфообразования, который мог протекать на локальных участках, в зависимости от конкретных природных условий, неравномерно. В связи с потеплением климата на мелководьях активно произрастали растения-торфообразователи, на участках, где они росли и затем откладывались на дне наиболее интенсивно, накапливался торф, который мог образовывать линзы. В то же время на более глубоких местах могли откладываться сапропели, о чем, вероятно, говорит небольшое пятно сапропеля, расположенное между мелкими островами у Скворцовского острова к северо-западу от разреза 1890 г. (рис. 1). К этому времени и относится погребение Большого Шигирского идола, когда слой торфа уже частично отложился и продолжал откладываться на месте его обнаружения в восточной части Шигирского торфяника. Остатки торфа, обнаруженные

в трещинах первой генерации на разных частях скульптуры, говорят о том, что идол затонул, когда в этом месте шел процесс торфонакопления. Он не продавливал отложившийся торф, а лег на него и постепенно был перекрыт продолжавшим откладываться торфом. Скульптура, вероятно прибитая ветром и волнами к заболоченному берегу на мелководье и к этому моменту находившаяся в воде уже достаточно долго, чтобы напитаться водой и стать тяжелой (по наблюдениям К.-У. Хойснера, она простояла на воздухе около 20–40 лет, после этого упала в воду и затонула не позже чем через год [Zhilin et al. 2018]), могла, например, попасть в заросли растений, где шло интенсивное торфообразование, зацепиться за них и затонуть, попав в конечном итоге в линзу торфа, подобную обнаруженной на Горбуновском торфянике. К сожалению, в XX в. участок Шигирского торфяника, где располагались Курьинские прииски, был полностью уничтожен при добыче золота, место находки идола сейчас представляет собой отвалы и затопленные котлованы, оставшиеся после драги. Проведение здесь исследований, которые помогли бы решить многие вопросы, связанные с изучением уникального артефакта, невозможно.

Могла ли монументальная скульптура продавить не слишком мощную торфяную прослойку до минерального дна, сапропелевых или илистых отложений? Большой Шигирский идол тогда представлял собой длинную, примерно 5,5 м, достаточно широкую доску с объемными концами (голова и основание) (рис. 2: I). Сейчас ширина доски тулова около 25 см, но в древности, несомненно, была больше. Известно, что широкие

Рис. 2. Предметы Шигирской коллекции, датированные ранним мезолитом. I — Большой Шигирский идол, лиственница: реконструкция В.Я. Толмачева 1914 г. (А) и современный рисунок О.Л. Кудинова и А.Л. Копырина (Б), 1–7, ?, 8 — номера персонажей; II — зооморфное навершие, рог лося; III — наконечник стрелы, кость. Фото Е.Ф. Тамплон, рисунок М.Г. Жилина

Fig. 2. Artefacts from the Shigir collection dated to the Early Mesolithic. I — Big Shigir idol, larch: reconstruction of V.Ya. Tolmachev, 1914 (A) and modern drawing of O.L. Kudinov and A.L. Kopyrin (B), 1–7, ?, 8 — numbers of personages; II — zoomorphic staff head, elk antler; III — arrowhead, bone. Photo by E. Ф. Tamplon, drawing by M.G. Zhilin



плоские предметы увеличивают площадь соприкосновения с поверхностью, поэтому люди, чтобы не провалиться, издревле пользуются мокроступами для хождения по болоту, снегоступами и широкими охотничьими лыжами для передвижения по глубокому рыхлому снегу. В слое позднего мезолита стоянки Береговая II обнаружен настил из массивных колотых сосновых плах, выровненных шлифованным каменным теслом. Две наиболее длинные плахи имели размеры $4,3 \times 0,3 \times 0,08$ м и $3,4 \times 0,38 \times 0,09$ м. Настил был проложен от берега через топкое болото к озеру, чтобы обеспечить обитателям стоянки подход к воде. Культурный слой позднего мезолита связан с нижней частью темно-коричневого торфа, там же располагался настил. При этом настил, несмотря на интенсивную нагрузку (его верхняя сторона существенно стерта от хождения), не продавил те 12–15 см торфа, которые отделяли его от оливкового сапропеля. Под плахами хорошо сохранились болотные мхи и целые, неповрежденные многочисленные листья и стебли рогоза и тростника. Настил четко зафиксирован в нижней части торфа в позднемезолитическом культурном слое, как и все остальные артефакты этого периода [Жилин и др. 2020: 36–37].

Что касается артефактов, обнаруженных, согласно имеющимся сведениям, вместе с Большим Шигирским идиолом [Лобанов 1893: 202; Толмачев 1916: 94], то одновременность этого комплекса вызывает сомнения многих исследователей [Чаиркина 2021: 37; Савченко 2022: 23]. Данные об условиях обнаружения шигирских случайных находок не всегда точны. Указание «там же» расплывчато и может означать расстояние до десятков метров. Кроме того, на этом месте мог быть многослойный памятник, и предметы, таким образом, относятся к разным культурным слоям. Деревянные ложки, найденные при археологических раскопках в Среднем Зауралье, датируются энеолитом — ранним бронзовым веком [Кашина, Чаиркина 2011]. Древнейшее в Зауралье весло, известное на сегодняшний день, относится к позднему мезолиту [Жилин и др. 2020: 48].

Даты Большого Шигирского идола не единственные свидетельства освоения человеком Шигирской котловины в раннем мезолите. Заселенность берегов Шигирского палеоозера в пребореальном периоде подтверждают радиоуглеродные AMS-даты рогового скульптурного зооморфного навершия (инв. № СМ-8985 АШ-1098) 9698 ± 36 С л. н. (AAR-24229: 9267–8929 кал. л. до н. э.) (рис. 2: II) [Zhilin et al. 2018: 342] и игловидного вкладышевого костяного наконечника стрелы (инв. № СМ-8975 АШ-1147) 9470 ± 45 С л. н. (ОхА-22282: 9120–8630 кал. л. до н. э.) (рис. 2: III) из Шигирской коллекции СОКМ [Savchenko et al. 2015: 270]. Коллекция была собрана на Шигирском торфянике при добыче золота в конце XIX — начале XX в. на разных приисках из разрушенных памятников, относящихся к археологическим периодам от мезолита до позднего железного века. Она включает 2243 предмета, около 1500 составляют костяные изделия, 86 — артефакты из дерева [Савченко и др. 2023: 167]. На сегодняшний день ^{14}C - и AMS-даты получены всего по восьми предметам коллекции, включая Большого Шигирского идола [Savchenko et al. 2015; Zhilin et al. 2018], при этом пять дат относятся к разным периодам мезолита. Известно, что зооморфное навершие найдено 14 июля 1887 г. в разрезе Старого Шигирского (Озерного) прииска на глубине 6 аршин (4,3 м). Нанесение разреза, где обнаружено навершие, на схему погребенной озерной системы показало, что оно располагалось относительно недалеко от места обнаружения идола, но там, где откладывались сапропели (рис. 1: Б). Судя по имеющимся источникам, значительная часть предметов мезолитических типов поступила именно из этой части торфяника, включающей восточную часть Шигирского палеоозера и прилегающую к ней территорию с устьем р. Курьи и истоком р. Шигирский Исток, из разрезов Старого и Нового Шигирских, 2-го Курьинского приисков и прииска «По Истоку». Можно предположить, что на этом участке, который был удобен для ведения промысловой деятель-

ности, в мезолите существовал ряд памятников поселенческого и культового характера.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ДРЕВЕСИНЫ И ТРАСОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СКУЛЬПТУРЫ, СВИДЕТЕЛЬСТВА ДЕРЕВООБРАБОТКИ В РАННЕМ МЕЗОЛИТЕ СРЕДНЕГО ЗАУРАЛЬЯ

Еще одним аргументом моих уважаемых оппонентов в пользу более молодого возраста Большого Шигирского идола, чем показывают радиоуглеродные даты, является предположение, что скульптура могла быть сделана «...в более позднюю эпоху из древнего ствола лиственницы, поднятого из торфяника или со дна озера». Ссылаясь на мнение сотрудника ИГ РАН В.В. Мацковского, автор публикации отмечает, что древесина лиственницы не затвердевает со временем в подобных условиях, в отличие от древесины дуба [Кашина 2022: 16], и далее приводит пример использования ископаемого дерева для производства, в частности, сосудов из тиса на территории современной Румынии [Kozłowski et al. 2015].

За все годы исследований на торфяниках мне ни разу не встретилось затвердевшее (окаменевшее) дерево. Другое дело, что сохранить целыми деревянные артефакты, полученные при раскопках торфяников, достаточно сложно. Попадая на воздух, пропитанная водой древесина начинает стремительно высыхать, трескаться и деформироваться. Именно это и произошло с Большим Шигирским идиолом, когда его достали из торфяника в 1890 г. Даже, несмотря на консервацию, выполненную профессиональным музейным реставратором, многие деревянные артефакты из наших раскопок уменьшились в объеме и изогнулись, другие уже были деформированы, когда находились в отложениях торфяника, но их изгиб увеличился [Савченко и др. 2023: 171]. В бревнах, извлеченных из торфяника, после их высыхания можно найти относительно небольшие куски неплохо сохранившейся древесины, которые будут пригодны для создания неболь-

ших изделий, например сосудов, но изготовить при таких условиях монументальную скульптуру высотой около 5,5 м, по моему мнению, возможно только из свежесрубленного дерева.

Анализ древесины Большого Шигирского идола, выполненный доктором К.-У. Хойсснером, заведующим дендрохронологической лабораторией Германского археологического института, показал, что скульптура была изготовлена в древности из ствола *свежесрубленной* (!) лиственницы, это же подтвердили и трасологические наблюдения. Возраст лиственницы составляет 159 лет. Поскольку затылок и боковые края головы скульптуры не были обработаны, они сохраняют естественную поверхность бревна после снятия коры, удалось посчитать все годовые кольца дерева. Из 159 годовых колец удалось измерить 137. Первые 18 колец значительно уже других. Это указывает на тяжелые условия на ранней стадии роста дерева, возможно вызванные соседними деревьями. В возрасте около 20 лет дерево стабилизировалось, и фаза устойчивого роста продолжалась до 60 лет. В последующий период наблюдается нестабильная скорость роста. В пределах 30-летнего периода значительное снижение говорит о повторяющихся трудных климатических условиях, которые были, вероятно, также тяжелыми и для охотников-собирателей того времени. Среднегодовой прирост в 2,49 мм значительно ниже современного (так, среднегодовой прирост в субальпийской зоне Южного Урала составляет 9,89 мм) [Савченко и др. 2018: 11; Zhilin et al. 2018: 340].

Древесина скульптуры достаточно прочная, сохранившаяся древняя поверхность, где она не нарушена, покрыта равномерной темной торфяной патиной. Отмечаются многочисленные трещины, глубокие и мелкие, продольные и поперечные. Выявлено три генерации трещин, появившихся в разное время. К первой относятся трещины, образовавшиеся до погребения скульптуры в торфе. Они сформировались еще в древности, когда скульптура стояла на святилище. Самая глубокая трещина этой



генерации начинается на голове и проходит через всю скульптуру вдоль сердцевины дерева. При этом в верхней части ее глубина и ширина максимальны, что также подтверждает вертикальное положение скульптуры, когда верхняя часть бревна рассыхалась сильнее и быстрее, чем нижняя. Внутреннюю поверхность древних трещин покрывает такая же темная патина, как на древней поверхности скульптуры [Жилин 2022: 41]. Возможно, еще находясь в торфянике, под давлением толщи отложений, идол распался на основные части, но не исключено, что это произошло в 1890 г., когда была удалена большая

часть покрывающих отложений и скульптура стала стремительно высыхать. Отделились голова, сидевшая на тонкой шее, верхняя и нижняя, ныне утраченная, половина тулова и, возможно, основание. На стыках основных частей тулова фиксируются утраты. Следующая серия трещин образовалась после извлечения артефакта из торфа до консервации его восковой мастикой, произведенной, по-видимому, в начале XX века. Как известно, скульптура была найдена 24 января 1890 г., а поступила в музей только 30 октября [Лобанов 1893]. Вероятно, многие месяцы она находилась на открытом воздухе, что при-



Рис. 3. Изделия из дерева раннемезолитического культурного слоя V стоянки Береговая II: 1 — массивный затесанный кол *in situ*; 2 — обломок зубчатого острия; 3 — колья и обработанное бревно *in situ*. Фото М.Г. Жилина

Fig. 3. Wooden objects from the Early Mesolithic cultural layer V of Beregovaya II site: 1 — massive sharpened stake *in situ*; 2 — a fragment of a wooden barbed point; 3 — stakes and worked log *in situ*. Photo by M.G. Zhilin

вело к существенному изменению ее сохранности. В результате быстрого высыхания большая часть фрагментов доски тулова распалась пополам по древней основной продольной трещине, половинки деформировались (изогнулись) и сломались на отдельные куски. Последняя генерация, в основном мелких поперечных и продольных трещин, образовалась во время хранения скульптуры в экспозициях музея, где Большой Шигирский идол выставлялся практически постоянно.

«Еще одним косвенным контраргументом предполагаемой ранней даты Большого Шигир-

ского идола, — замечает Н.М. Чаиркина, — является практически полное отсутствие в раннемезолитических слоях торфяниковых стоянок Зауралья предметов из дерева при наличии существенно большего количества изделий из камня, кости и рога» [Чаиркина 2021: 41]. Однако результаты трасологического анализа поверхности Большого Шигирского идола и материалы, полученные при раскопках раннемезолитического культурного слоя стоянки Береговая II, говорят об использовании населением Среднего Зауралья в этот период разнообразных, в том числе шлифованных каменных, деревообраба-

тывающих инструментов и применении для создания деревянных изделий различных приемов обработки.

Трасологический анализ поверхности Большого Шигирского идола, выполненный при помощи стереомикроскопа МБС-10 с увеличением от 5 до 100х, позволил установить технологию изготовления и набор инструментов, посредством которых он был сделан [Жилин 2022]. На поверхности скульптуры выявлены следы использования каменных, в подавляющем большинстве шлифованных, деревообрабатывающих орудий — тесел и стамесок, для чистового выравнивания плоскостей тулова применялась абразивная обработка [Жилин 2022: 41, 43–46]. До 2007 г. в научной литературе была распространена точка зрения, что каменные шлифованные деревообрабатывающие инструменты появляются в Среднем Зауралье только в позднем мезолите [Сериков 2000: 70–72, 189]. Однако уже первая датировка Большого Шигирского идола поставила вопрос о более раннем существовании здесь таких орудий, давших возможность изготовить монументальную скульптуру.

Окончательно существование на Урале с раннего мезолита шлифованных рубящих инструментов было доказано раскопками заторфованных прибрежных частей мезолитических стоянок на Кокшаровском и Горбуновском торфяниках. Шлифованные рубящие орудия — топоры, тесла, стамески целые и в обломках, их заготовки и шлифовальные плиты представлены в культурных слоях среднего мезолита стоянок Кокшаровско-Юрьинская I и II на Кокшаровском торфянике и Береговая II на Горбуновском торфянике [Жилин и др. 2017]. Свидетельств бытования шлифованных рубящих орудий в раннем мезолите меньше. Все они связаны с раннемезолитическим культурным слоем прибрежной части стоянки Береговая II. Целых шлифованных орудий в слое не найдено, но зафиксированы следы их производства и использования: несколько оббитых и частично выровненных пикетажем заготовок, серия крупных коротких широких отщепов из некремневых пород, явля-

ющихся характерными отходами при обработке заготовок рубящих орудий (подобные отщепы сериями представлены также в слоях среднего и позднего мезолита стоянки). Найден отщеп со шлифованного орудия. Имеется шлифованное сверленое каменное изделие с гравировкой. Кроме того, о применении абразивной техники говорит наличие двух шлифовальников [Жилин и др. 2020: 70].

Свидетельством использования деревообрабатывающих инструментов в раннем мезолите стали обнаруженные в культурном слое деревянные изделия. Здесь найдены обожженное сосновое бревно (рис. 3: 3) расщепленное и затесанное так же, как и бревно Большого Шигирского идола на начальном этапе обработки, кольца со следами затески (рис. 3: 1, 3), обломок цельнодеревянного дротика с коническим острием и обломок деревянного зубчатого острия с двумя длинными узкими зубцами, отходящими от стержня на обоих краях, являющийся, вероятно, фрагментом остроги (рис. 3: 2).

Для раннемезолитического слоя Береговой II имеется серия радиоуглеродных дат — ^{14}C и AMS. По перекрывающему и вмещающему торфянистому сапропелю получены три даты: ГИН-14084: 9610 ± 40 С л. н. (9011–8912, 8904–8845 кал. л. до н. э.); ГИН-14140: 9390 ± 40 С л. н. (8724–8624 кал. л. до н. э.); ГИН-14132: 9210 ± 40 С л. н. (8469–8328 кал. л. до н. э.). Даты по артефактам распались на две группы. Пять дат более молодые 9230 ± 60 – 8980 ± 90 С л. н. (8600–8000 кал. л. до н. э.) получены в основном по кольям, вбитым в дно, пять дат более древние 9850 ± 40 – 9800 ± 40 С л. н. (9400–9200 кал. л. до н. э.) — преимущественно из скопления в центральной части раскопа или ближе к берегу. Последняя группа включает даты по расколотому затесанному бревну (рис. 3: 3) ГИН-14135: 9850 ± 40 С л. н. (9317–9266 кал. л. до н. э.) и массивному колу — заточенной свае (рис. 3: 1) ГИН-14088: 9800 ± 40 С л. н. (9289–9253 кал. л. до н. э.). Одна дата по заготовке из лопатки изюбря старше остальных (ГИН-14209: $10\,060 \pm 80$ С л. н., 9815–9446 кал. л. до н. э.) — возможно, подо-

брали древнюю кость [Зарецкая и др. 2014: 96; Жилин и др. 2020: 69].

Перечисленные факты свидетельствуют о том, что в раннем мезолите около 11 000 л. н. в Среднем Зауралье существовала достаточно развитая технология обработки древесины, следовательно, Большой Шигирский идол мог быть изготовлен в это время. Использовались шлифованные каменные рубящие орудия, найдено обработанное по той же технологии, что и бревно Большого Шигирского идола, массивное расколотое, затесанное бревно сосны. Изготавливались требующие тонких операций изделия достаточно сложной формы, представленными цельнодеревянным дротиком и обломком остроги, цельнодеревянной или фрагментом наконечника составного орудия.

РАДИОУГЛЕРОДНОЕ ДАТИРОВАНИЕ

В 1997 г. в лабораториях Института истории материальной культуры РАН (Санкт-Петербург) Г.И. Зайцевой и Геологического института РАН (Москва) Л.Д. Сулержицким по древесине внутренней части одного из фрагментов верхней половины тулова и из основания скульптуры жидкостно-сцинтилляционным методом были получены три радиоуглеродные даты, соответствующие середине бореального периода или среднему мезолиту (табл. 1) [Савченко 1999: 52].

В 2014 г. в рамках международной научно-исследовательской программы по изучению Большого Шигирского идола лаборатория Клауса Чира (Мангейм, Германия) провела радиоуглеродное AMS-датирование. Образцы были взяты из среза в основании скульптуры в нескольких сантиметрах выше предыдущего разреза. Отбор образцов осуществлялся по подсчитанным древесным кольцам, образец состоял из четырех колец. В итоге получены семь AMS-дат, которые дали значительный разброс (табл. 2). Две самые молодые даты по образцам 1 и 4 соответствуют началу атлантического периода, примерно от 7000 до 6600 кал. л. до н. э. Они полу-

чены по образцам, наиболее близким к поверхности скульптуры. В 1997 г. поверхность идола подверглась обработке консервантами, которые при очистке, вероятно, были удалены не полностью, и даты оказались омоложенными.

С момента обнаружения скульптура неоднократно консервировалась. В 1997 г. изучение ее поверхности подтвердило применение современной органики — восковой мастики для предыдущих консерваций и реставрации повреждений. Сходство между собой трех радиоуглеродных дат 1997 г., может быть объяснено использованием крупных образцов, необходимых для традиционного радиоуглеродного метода. Древесина внешней и внутренней частей была перемешана, и даты получились усредненными [Савченко и др. 2018: 15].

Три AMS-даты по образцам 5, 3 и 7 из внутренней части скульптуры укладываются в интервал пребореал — ранний бореальный период (примерно от 9000 до 8000 кал. л. до н. э.). Результаты образцов 2 и 6 наиболее древние, соответствуют молодому дриасу и указывают на конец плейстоцена (от 10 500 до 10 000 кал. л. до н. э.) [Савченко и др. 2018: 13–14; Zhilin et al. 2018: 340–344].

На мой взгляд, полученные AMS-даты позволяют считать наиболее вероятным возраст Большого Шигирского идола, соответствующий пребореальному периоду, около 11 000 кал. л. н., что хорошо соотносится с современными научными представлениями о динамике природной среды в Среднем Зауралье. Удревнение датировки скульптуры до конца молодого дриаса — 10 100 кал. л. до н. э. [Terberger et al. 2021], на мой взгляд, недостаточно обосновано. В трещинах идола выявлены только остатки торфа. По имеющимся на сегодняшний день данным, отложение торфа в Среднем Зауралье начинается лишь с началом пребореального периода. Все пыльцевые спектры позднего дриаса получены из подстилающих донных отложений глины и песка [Зарецкая и др. 2014: 98, 100–103; Жилин и др. 2020: 12, 134]. Если бы скульптура была изготовлена, а затем затонула в озере в этот период, в ее

древних трещинах были бы донные минеральные отложения.

Скульптура выполнена из ствола свежесрубленной лиственницы. Изменения в скорости роста на протяжении жизни дерева свидетельствуют о повторяющихся трудных климатических условиях [Савченко и др. 2018: 11; Zhilin et al. 2018: 340]. В пребореальном периоде, несмотря на определенное смягчение по сравнению с молодым дриасом, климат продолжает оставаться холодным, близким к лесотундровому. Распространяются редкостойные лиственнично-березово-еловые леса, сосна присутствует в небольшом количестве. Сохраняются значительные луговые пространства [Зарецкая и др. 2014: 98, 100–103; Жилин и др. 2020: 134]. Именно эти суровые климатические условия, по-видимому, нашли выражение в соответствующих изменениях ширины годовых колец в процессе жизни дерева, при более мягком климате бореального и атлантического периодов [Зарецкая и др. 2014: 104] изменение ширины годовых колец дерева было бы другим.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА СКУЛЬПТУРЕ И ЕЕ УСТАНОВКЕ В ДРЕВНОСТИ

Попытка доказать необходимость пересмотра ранней датировки Большого Шигирского идола в сторону омоложения, по крайней мере до финала каменного века, предпринята в работе Е.А. Кашиной. Рассмотрев антропоморфную резную скульптуру, как монументальную, так и малых форм неолита — бронзового века лесной зоны Европы и Зауралья, автор обращает внимание на манеру передачи антропоморфных личин, выделяя более раннюю «подковообразную» манеру оформления и более позднюю — «двухуровневую», появление которой датирует не ранее IV тыс. до н. э [Кашина 2022: 9–10, 14]. Последнюю она проследживает как на серии восточноевропейских скульптур, больших и малых, так и в уральских материалах, например у деревянных идолов Горбуновского торфяника,

предположительно датируемых энеолитом — бронзовым веком, на небольшом деревянном идоле из Шигирской коллекции барона де Бая в собрании Музея человека в Париже [Савченко, Ромен 2011: 256–258], а также в оформлении личин Большого Шигирского идола [Кашина 2022: 13–15]. Большой Шигирский идол «типологически близок к остальной деревянной скульптуре Шигирского и Горбуновского торфяников, это неоднократно отмечали самые разные исследователи», — пишет автор статьи, ссылаясь на работы Д.Н. Эдинга и В.И. Мошинской [Кашина 2022: 14]. Но Большой Шигирский идол в названной работе Д.Н. Эдинга вообще не рассматривается [Эдинг 1940], а В.И. Мошинская пишет, что среди антропоморфных изображений Западной Сибири и Урала подыскать аналогии Большому Шигирскому идолу оказалось не просто. «По классификации С.В. Иванова (сибирской антропоморфной скульптуры), основываясь на трактовке лица, Шигирского идола следует отнести к первому уральскому типу... Но вся фигура в целом имеет ряд своеобразных черт, сильно ее отличающих от того, что описано С.В. Ивановым. Прежде всего, это размеры фигуры, наличие узоров [и восьми персонажей. — С.С.], и, что особенно важно, изготовление тулова фигуры из доски» [Мошинская 1976: 43]. Присоединяясь к мнению В.И. Мошинской, я считаю, что близкие аналогии Большому Шигирскому идолу вплоть до настоящего времени неизвестны. Можно отыскать какое-то сходство в изображении отдельных деталей скульптуры, но в целом, учитывая перечисленные черты, ничего подобного в лесной зоне Севера Евразии пока не найдено. Упомянутые монументальные столбообразные (а не с туловом в виде доски) скульптуры из Восточной Прибалтики и Горбуновского торфяника, не превышающие в высоту 2 м [Кашина 2022: 10–11, 13], просто теряются на фоне пятиметрового с лишним Большого Шигирского идола, покрытого резными изображениями. Как мы ранее писали, Юго-Восточная Анатолия с каменными антропоморфными стелами высотой

до 4 м на Гёбекли-Тепе и Невали-Чори является сегодня единственным регионом, кроме Урала, где имеется монументальная антропоморфная культовая скульптура, созданная в начале голоцена [Савченко и др. 2018: 16–17; Zhilin et al. 2018: 348–349].

В пользу мезолитической датировки уникальной скульптуры свидетельствуют еще два факта. В 2017 г. в позднемезолитическом слое стоянки Береговая II найден каменный диск-навершие, одна сторона которого представляет собой антропоморфную личину с рельефно выступающим носом, остальные детали лица (брови? борода?) переданы гравированными линиями. Некоторые ее элементы находят прямые параллели в деталях лица Большого Шигирского идола. Это парные гравированные линии от крыльев носа поперек щек, напоминающие татуировку или шрамы, которые, по данным этнографии, могли наносить при прохождении инициации, и округлое отверстие, воспринимаемое как открытый рот [Жилин и др. 2020: 42–43].

Персонажи, изображенные на Шигирском идоле, на мой взгляд, имеют аналогии в более ранних и более поздних уральских и западносибирских археологических материалах [Савченко 2022]. При этом женский персонаж № 7 находит параллель в *позднепалеолитических* изображениях «Красного панно» на потолке Дальнего (Верхнего) зала Игнatieвской пещеры на Южном Урале, где также есть женское изображение с рядами точек между ногами. Первым на это сходство обратил внимание С.Ф. Кокшаров [Кокшаров 1990: 14]. Несмотря на то что фигуры в пещере и на идоле выполнены в разном стиле, результаты последнего датирования скульптуры хронологически сближают эти изображения. Радиоуглеродные даты, полученные по углю из слоя Большого зала Игнatieвской пещеры, легли в конец плейстоцена, а AMS-даты по черному пигменту оказались даже раннеголоценовыми [Дублянский и др. 2021: 11]. Фигуры Игнatieвской пещеры отличаются от более ранних изображений Каповой пещеры и, по мнению ряда специалистов, вероятно, соответствуют

финальному этапу традиции палеолитической пещерной живописи. В то время как изображение Большого Шигирского идола с элементами «скелетного» стиля, зародившегося еще в конце палеолита [Koksharov 2021: 36], возможно, показывают становление новой изобразительной традиции, нашедшей продолжение в антропоморфных фигурах на глиняных сосудах энеолита, в наскальных изображениях, в металлической пластике раннего железного века.

Выполненный М.Г. Жилиным трасологический анализ остальных шигирских деревянных антропоморфных изображений — небольшой скульптурной головы, найденной на Язевском прииске (Малый Шигирский идол), и скульптуры высотой 43 см с длинной острроверхой головой из Шигирской коллекции барона де Бая — показал, что они сделаны металлическими, вероятно, железными инструментами. В 2011 г. скульптура из коллекции де Бая была датирована в лаборатории Центра исследований и реставрации музеев Франции (C2RMF) AMS-методом. Получены три даты: 2720 ± 35 С л. н.; 2735 ± 30 С л. н.; 2740 ± 35 С л. н. (950–800 кал. л. до н. э.), соответствующие раннему железному веку.

Большой Шигирский идол поступил в музей распавшимся на части. В 1914 г. археолог В.Я. Толмачев восстановил его начальный облик, представлявший собой монументальную фигуру высотой более 5,3 м со скульптурной головой, туловом в виде доски и коническим основанием с выемкой внизу (рис. 2: IA) [Толмачев 1916]. Сейчас фрагмент нижней половины тулова длиной 195 см утрачен, от него сохранился только небольшой обломок, обнаруженный мной в 2003 г. (рис. 2: IB). Об утерянной части можно судить по рисунку В.Я. Толмачева.

Все исследователи едины во мнении, что Большой Шигирский идол был связан с древним святилищем, которое находилось в районе Шигирского палеоозера. После изготовления он был установлен вертикально. Трасологический анализ показал, что идол не вкапывался в землю, а стоял на твердой основе, вероятно

на каменной плите. Выступы в его основании плоско смяты под воздействием значительного веса скульптуры от контакта с твердой поверхностью. Большой вес в сочетании с малой площадью выступов привел к значительной деформации их концов. Следов гниения на основании идола не отмечено, он не только не вкапывался, но и не касался земли. В это время образовалась первая генерация трещин. [Жилин 2022: 47]. Следы каких-либо креплений для удержания скульптуры в вертикальном положении не выявлены, но они могли быть на утраченной двухметровой нижней половине тулова.

Н.М. Чаиркина пишет: «Вопрос об экспонировании скульптуры сложен и вряд ли ограничится вариантом, предложенным авторами исследования. Плоская смятость выступов могла образоваться и при неглубоком вкапывании скульптуры... от контакта со скальным основанием... Отсутствие следов гниения, которые могли не сохраниться на поверхности, также не является весомым аргументом в пользу того, что идол не вкапывался и не касался земли» [Чаиркина 2021: 40]. Если бы на поверхности скульптуры были следы гниения, они бы перекрыли следы обработки и были бы видны, а вместо этого на хорошо сохранившейся поверхности фиксируются четкие следы затески основания наискось острым шлифованным каменным теслом с широким слабовыпуклым лезвием [Жилин 2022: 41]. Кроме того, если бы скульптура была вкопана, в трещинах и микротрещинах основания остались бы частицы грунта, а их там нет.

Трудно сказать, как выглядело святилище, где стоял Большой Шигирский идол. Культовое место, скорее всего, находилось прямо на берегу Шигирского палеозера, так как идол, по-видимому, сразу упал в воду. Судя по состоянию поверхности, скульптура стояла на открытом месте, возможно, на острове или у подножия Скворцовской горы. К.-У. Хойсснер высказал предположение, что идол мог простоять на воздухе около 20–40 лет. Что послужило причиной того, что скульптура упала в воду, износ креплений или это было сделано намеренно, сказать невозможно. Очень легкие сле-

ды окатанности указывают на короткий период плавания предмета — по мнению К.-У. Хойсснера, не больше года. После попадания в воду скульптуру через какое-то время, скорее всего, ветром и волной прибило к берегу, и она затонула на мелководье в прибрежной зоне на глубине менее метра, где к тому времени уже началось отложение торфа [Zhilin et al. 2018].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотрев предположения, выдвинутые уважаемыми оппонентами, и проанализировав данные, полученные в результате комплексного научного исследования Большого Шигирского идола (ибо в споре рождается истина), хочется отметить следующее.

Дендрологический и трасологический анализы доказали, что Большой Шигирский идол был изготовлен в древности из свежесрубленной лиственницы, а не из ископаемого ствола дерева, следовательно, радиоуглеродные даты соответствуют времени изготовления скульптуры. Объяснить удревание двух из семи полученных радиоуглеродных AMS-дат, которые противоречат данным об условиях погребения скульптуры в отложениях торфяника, сейчас возможно только предположительно с условиями хранения артефакта на протяжении более 120 лет на момент последнего датирования.

В пользу возможного раннемезолитического возраста скульптуры говорят AMS-даты, полученные не только по ее древесине, но и по другим предметам Шигирской коллекции, свидетельствующие об освоении человеком в этот период района Шигирского палеозера.

В раннем мезолите в Среднем Зауралье была развитая технология обработки дерева. Для обработки древесины использовали каменные шлифованные инструменты, которые позволяли изготавливать разнообразные деревянные изделия, в том числе крупные и сложной формы, что говорит о существовании в это время технической возможности и навыков для изготовления Большого Шигирского идола.

Стратиграфия отложений Шигирского торфяника близко к месту находки скульптуры, опубликованная В.Я. Толмачевым, показывает, что здесь был мелководный залив Шигирского палеозера. В начале пребореального периода в раннем голоцене на территории Среднего Зауралья в связи с изменением климатических условий, вызвавших обмеление водоемов, на мелководных участках озер шел процесс торфообразования, торф мог образовываться крупными линзами, в одну из которых и мог попасть Большой Шигирский идол.

Поскольку на сегодняшний день аналогии Большому Шигирскому идолу в лесной зоне Северной Евразии не найдены, попытки датировать его на основе сравнения со схожими в отдельных деталях материалами не выглядят убедительными.

Установка скульптуры на святилище в вертикальном положении на твердой основе так, что она не только не вкапывалась, но и не касалась земли, убедительно доказана результатами трасологического анализа поверхности основания скульптуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Берс 1951.* Берс Е.М. Археологическая карта г. Свердловска и окрестностей // *Материалы и исследования по археологии Урала и Приуралья.* Т. II. — М.: Изд-во АН СССР, 1951. — С. 182–243. (МИА. № 21).
- Дмитриев 1951.* Дмитриев П.А. Шигирская культура на восточном склоне Урала // *Материалы и исследования по археологии Урала и Приуралья.* Т. II. — М.: Изд-во АН СССР, 1951. — С. 28–93. (МИА. № 21).
- Дублянский и др. 2021.* Дублянский Ю.В., Косинцев П.А., Широков В.Н., Шпётль К. Посещения Игнатьевской пещеры людьми в позднем палеолите: уточнение и расширение радиоуглеродной хронологии // *РА.* — 2021. — № 3. — С. 7–19.
- Жилин 2022.* Жилин М.Г. Результаты трасологического анализа Большого Шигирского идола // *КСИА.* — 2022. — Вып. 266. — С. 40–50.
- Жилин, Савченко 2004.* Жилин М.Г., Савченко С.Н. Некоторые итоги, проблемы и перспективы поиска торфяниковых памятников каменного века в районе Шигирского озера и в Верхнем Поволжье // *Четвертые Берсовские чтения.* — Екатеринбург: Аква-Пресс, 2004. — С. 138–155.
- Жилин и др. 2017.* Жилин М.Г., Косинская Л.Л., Савченко С.Н. Рубящие орудия из камня в мезолите Среднего Зауралья (по материалам стоянок Горбуновского торфяника) // *Stratum plus.* — 2017. — № 1. — С. 271–290.
- Жилин и др. 2020.* Жилин М.Г., Савченко С.Н., Косинская Л.Л., Сериков Ю.Б., Косинцев П.А., Александровский А.Л., Лаптева Е.Г., Корона О.М. Мезолитические памятники Горбуновского торфяника. — М.; СПб.: Нестор-история, 2020. — 368 с.
- Зарецкая и др. 2014.* Зарецкая Н.Е., Панова Н.К., Жилин М.Г., Антипина Т.Г., Успенская О.Н., Савченко С.Н. Геохронология, стратиграфия и история развития торфяных болот Среднего Урала в голоцене (на примере Шигирского и Горбуновского торфяников) // *Стратиграфия. Геологическая корреляция.* — 2014. — Т. 22. — № 6. — С. 84–108.
- Кашина 2022.* Кашина Е.А. Большой Шигирский идол в контексте антропоморфизма доисторического мобильного и монументального искусства Европы и Зауралья // *КСИА.* — 2022. — Вып. 266. — С. 7–20.
- Кашина, Чаиркина 2011.* Кашина Е.А., Чаиркина Н.М. Деревянная посуда с навершиями в виде голов водоплавающих птиц на территории Зауралья, лесной зоны Восточной и Северной Европы // *Вестник НГУ. Серия: История, филология.* — 2011. — Т. 10. — Вып. 7: Археология и этнография. — С. 157–169.
- Кокшаров 1990.* Кокшаров С.Ф. Опыт реконструкции некоторых мифологических представлений кондинского населения эпохи энеолита // *Кокшаров С.Ф., Широков В.Н. Материалы по изобразительной деятельности древнего населения Урала.*

- Препринт. — Свердловск: УрО АН СССР, 1990. — С. 4–28.
- Лобанов 1893. Лобанов Д.И. Новейшие приобретения Музея Уральского общества любителей естествознания в Екатеринбурге // Известия Общества археологии, истории и этнографии при Императорском Казанском университете. — 1893. — Т. XI. — Вып. 2. — С. 201–203.
- Мошинская 1976. Мошинская В.И. Древняя скульптура Урала и Западной Сибири. — М.: Наука, 1976. — 132 с.
- Прозорова 1995. Прозорова Л.А. Видовой состав и систематика рода *Pisidium* (*Bivalvia*, *Pisidiidae*) на Дальнем Востоке // Зоологический журнал. — 1995. — Т. 74. — Вып. 11. — С. 32–36.
- Савченко 1999. Савченко С.Н. История формирования коллекции шигирских древностей в Свердловском областном краеведческом музее // 120 лет археологии восточного склона Урала. Первые чтения памяти Владимира Федоровича Генинга: материалы научной конференции. Из истории уральской археологии. Духовная культура Урала. Ч. 1. — Екатеринбург: УрГУ, 1999. — С. 46–53.
- Савченко 2022. Савченко С.Н. К вопросу об интерпретации изображений Большого Шигирского идола // КСИА. — 2022. — Вып. 266. — С. 21–39.
- Савченко, Ромен 2011. Савченко С.Н., Ромен О. Шигирская коллекция барона де Бая в Музее Человека (Париж, Франция) // Шестые Берсовские чтения. — Екатеринбург: Квадрат, 2011. — С. 250–259.
- Савченко и др. 2018. Савченко С.Н., Жилин М.Г., Тербергер Т., Хойсснер К.-У. Большой Шигирский идол в контексте раннего мезолита Зауралья // УИВ. — 2018. — № 1 (58). — С. 8–19.
- Савченко и др. 2023. Савченко С.Н., Гончарова Е.Н., Карачарова И.А. Проблемы экспонирования и сохранения деревянных артефактов из торфяниковых памятников Урала // Археология евразийских степей. — 2023. — № 4. — С. 166–173.
- Сериков 2000. Сериков Ю.Б. Палеолит и мезолит Среднего Зауралья. — Нижний Тагил: НТГСПА, 2000. — 430 с.
- Студзицкая 1987. Студзицкая С.В. Изображения человека в искусстве Урало-Западносибирского региона (эпоха бронзы) // Антропоморфные изображения. — Новосибирск: Наука, 1987. — С. 73–88. (Первобытное искусство).
- Толмачев 1914. Толмачев В.Я. Древности Восточного Урала. Ч. II // Записки УОЛЕ. — 1914. — Т. XXXIV. — Вып. 9–10. — С. 161–216.
- Толмачев 1916. Толмачев В.Я. Деревянный идол из Шигирского торфяника // Известия ИАК. — 1916. — Вып. 60. — С. 94–99.
- Хотинский 1977. Хотинский Н. А. Голоцен Северной Евразии. — М.: Наука, 1977. — 200 с.
- Чаиркина 1998. Чаиркина Н.М. Антропо- и зооморфные образы энеолитических комплексов Среднего Зауралья // ВАУ. — 1998. — Вып. 23. — С. 81–104.
- Чаиркина 2021. Чаиркина Н.М. К вопросу о времени создания Большого Шигирского идола // АЭАЕ. — 2021. — Т. 49. — № 2. — С. 32–42.
- Чаиркина и др. 2001. Чаиркина Н.М., Савченко С.Н., Сериков Ю.Б., Литвяк А.С. Археологические памятники Шигирского торфяника. — Екатеринбург: Банк культурной информации, 2001. — 196 с.
- Эдинг 1940. Эдинг Д.Н. Резная скульптура Урала. Из истории звериного стиля. — М.: ГИМ, 1940. — 104 с. (Труды ГИМ. Вып. X).
- Bronk Ramsey 2009. Bronk Ramsey C. Bayesian analysis of radiocarbon dates // Radiocarbon. — 2009. — Vol. 51. — No. 1. — P. 337–360.
- Koksharov 2021. Koksharov S.F. A new subject in the study of the Great Shigir Idol // Quaternary International. — 2021. — Vol. 573. — P. 30–37.
- Kozłowski et al. 2015. Kozłowski J., Goslar T., Suciú C. I., Mirea P. Radiocarbon dating of the Early Neolithic wooden objects from Southern Romania // Eurasian Prehistory. — 2015. — Vol. 12. — No. 1–2. — P. 117–128.
- Reimer et al. 2013. Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Bronk Ramsey C., Buck C.E., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Haflidason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton T.J., Hoffmann D.L., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F., Kromer B., Manning S.W., Niu M., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Staff R.A., Turney C.S.M., van der Plicht J. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP // Radiocarbon. — 2013. — Vol. 55. — No. 4. — P. 1869–1887.
- Savchenko et al. 2015. Savchenko S.N., Lillie M.C., Zhilin M.G., Budd C.E. New AMS Dating of Bone and Antler Weapons from the Shigir Collections Housed in the Sverdlovsk Regional Museum, Urals, Russia //

Proceedings of the Prehistoric Society. — 2015. — Vol. 81. — P. 265–281.

Terberger et al. 2021. Terberger T., Zhilin M., Savchenko S. The Shigir idol in the context of early art in Eurasia // *Quaternary International*. — 2021. — Vol. 573. — P. 14–29.

Zhilin et al. 2018. Zhilin M., Savchenko S., Hansen S., Heussner K.-U., Terberger T. Early art in the Urals: new research on the wooden sculpture from Shigir // *Antiquity*. — 2018. — Vol. 92. — No. 362. — P. 334–350.

REFERENCES

Bers, E.M., Arkheologicheskaja karta g. Sverdlovskaja i okrestnostei [Archaeological Map of Sverdlovsk and its Surroundings], in: *Materialy i issledovaniia po arkheologii Urala i Priural'ia*, vol. 2 (*Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR*, no. 21), Moscow: AN SSSR Publ., 1951, pp. 182–243, (in Russian).

Bronk Ramsey, C., Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates, *Radiocarbon*, 2009, vol. 51, no. 1, pp. 337–360.

Chairkina, N.M., Antropo- i zoomorfnye obrazy eneoliticheskikh kompleksov Srednego Zaural'ia [Anthropo- and Zoomorphic Images of the Eneolithic Complexes of the Middle Transural Region], *Voprosy arkheologii Urala*, 1998, vol. 23, pp. 81–104, (in Russian).

Chairkina, N.M., K voprosu o vremeni sozdaniia Bol'shogo Shigirskogo idola [On the Time of Creation of Big Shigir Idol], *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii*, 2021, vol. 49, no. 2, pp. 32–42, (in Russian).

Chairkina, N.M., Savchenko, S.N., Serikov, Yu.B., Litvyak, A.S., *Arkheologicheskie pamiatniki Shigirskogo torfianika* [Archaeological Sites of the Shigir Peat Bog], Ekaterinburg: Bank kul'turnoi informatsii Publ., 2001, 196 p., (in Russian).

Dmitriev, P.A., Shigirskaja kul'tura na vostochnom sklone Urala [Shigir Culture on the Eastern Slope of the Urals], in: *Materialy i issledovaniia po arkheologii Urala i Priural'ia*, vol. 2 (*Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR*, no. 21), Moscow: AN SSSR Publ., 1951, pp. 28–93, (in Russian).

Dublyansky, Yu.V., Kosintsev, P.A., Shirokov, V.N., Spötl, Ch., Poseshcheniia Ignatievskoi peshchery liud'mi v pozdnem paleolite: utochnenie i rasshirenie radiouglerodnoi khronologii [Humans in the Ignatievskaya Cave in the Upper Paleolithic: Refining and Expanding the Radiocarbon Chronology], *Rossiiskaia arkheologiya*, 2021, no. 3, pp. 7–19, (in Russian).

Eding, D.N., *Reznaia skulptura Urala. Iz istorii zverinogo stilia* [Carved Sculpture of the Urals. From the

History of Animal Style] (*Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeia*, vol. 10), Moscow: GIM Publ., 1940, 104 p., (in Russian).

Kashina, E.A., Bol'shoi Shigirskii idol v kontekste antropomorfizma doistoricheskogo mobil'nogo i monumental'nogo iskusstva Evropy i Zaural'ia [The Big Shigir Idol in the Context of Anthropomorphism of Prehistoric Portable and Monumental Art of Europe and Trans-Urals], *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii*, 2022, vol. 266, pp. 7–20, (in Russian).

Kashina, E.A., Chairkina, N.M., Dereviannaia posuda s navershiami v vide golov vodoplavaiushchikh ptits na territorii Zaural'ia, lesnoi zony Vostochnoi i Severnoi Evropy [Wooden Ware with Terminals in the form of Waterfowl Heads in Territory of the Trans-Urals, Forest Zone of Eastern and Northern Europe], *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istorii, filologiya*, 2011, vol. 10, no. 7, pp. 157–169, (in Russian).

Khotinskii, N.A., *Golotsen Severnoi Evrazii* [Holocene of Northern Eurasia], Moscow: Nauka Publ., 1977, 200 p., (in Russian).

Koksharov, S.F., Opyt rekonstruktsii nekotorykh mifologicheskikh predstavlenii kondinskogo naseleniia epokhi eneolita [The Experience of Reconstruction of some Mythological Representations of the Konda Population of the Eneolithic Era], in: Koksharov S.F., Shirokov V.N. *Materialy po izobrazitel'noi deiatel'nosti drevnego naseleniia Urala. Preprint*, Sverdlovsk: UrO AN SSSR Publ., 1990, pp. 4–28, (in Russian).

Koksharov, S.F., A New Subject in the Study of the Great Shigir Idol, *Quaternary International*, 2021, vol. 573, pp. 30–37.

Kozłowski, J., Goslar, T., Suciuc, C.I., Mirea, P., Radiocarbon Dating of the Early Neolithic Wooden Objects from Southern Romania, *Eurasian Prehistory*, 2015, vol. 12, no. 1–2, pp. 117–128.

Lobanov, D.I., Noveishie priobreteniia Muzeia Ural'skogo obshchestva liubiteli estestvoznaniia v Ekaterinburge

- [The Latest Acquisitions of the Museum of the Ural Society of Natural History Lovers in Ekaterinburg], *Izvestiia Obshchestva arkheologii, istorii i etnografii pri Imperatorskom Kazanskom universitete*, 1893, vol. 11, no. 2, pp. 201–203, (in Russian).
- Moshinskaya, V.I., *Drevniaia skul'ptura Urala i Zapadnoi Sibiri* [Early Sculpture of Urals and Western Siberia], Moscow: Nauka Publ., 1976, 132 p., (in Russian).
- Prozorova, L.A., Vidovoi sostav i sistematika roda Pisidium (Bivalvia, Pisidiidae) na Dal'nem Vostoke [Species Composition and Taxonomy of the Genus Pisidium (Bivalvia, Pisidiidae) in the Far East], *Zoologicheskii zhurnal*, 1995, vol. 74, no. 11, pp. 32–36, (in Russian).
- Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hafflidason, H., Hajdas, I., Hatté, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., van der Plicht, J., IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP, *Radiocarbon*, 2013, vol. 55, no. 4, pp. 1869–1887.
- Savchenko, S.N., Istoriia formirovaniia kolleksi shigirskikh drevnostei v Sverdlovskom oblastnom kraevedcheskom muzee [The History of the Formation of the Collection of Shigir Antiquities in the Sverdlovsk Regional Museum], in: *120 let arkheologii vostochnogo sklona Urala. Pervye chteniia pamiati Vladimira Fedorovicha Geninga: materialy nauchnoi konferentsii. Iz istorii ural'skoi arkheologii. Dukhovnaia kul'tura Urala. Vol. 1*, Ekaterinburg: UrGU Publ., 1999, pp. 46–53, (in Russian).
- Savchenko, S.N., K voprosu ob interpretatsii izobrazhenii Bol'shogo Shigirskogo idola [Interpretation of the Images on the Big Shigir Idol Revisited], *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii*, 2022, vol. 266, pp. 21–39, (in Russian).
- Savchenko, S.N., Goncharova, E.N., Karacharova, I.A., Problemy eksponirovaniia i sokhraneniia dereviannykh artefaktov iz torfianikovykh pamiatnikov Urala [Issues of Exhibition and Keeping of Wooden Artefacts from the Urals Peat Bog Sites], *Arkheologiia evraziiskikh stepei*, 2023, no. 4, pp.166–173, (in Russian).
- Savchenko, S., Lillie, M., Zhilin, M., Budd, C., New AMS Dating of Bone and Antler Weapons from the Shigir Collections Housed in the Sverdlovsk Regional Museum, Urals, Russia, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 2015, vol. 81, pp. 265–281.
- Savchenko, S.N., Romen, O., Shigirskaiia kolleksiia barona de Baia v Muzee Cheloveka (Parizh, Frantsiia) [Baron de Baye's Shigir Collection at the Museum of Man (Paris, France)], in: *Shestye Bersovskie chteniya*, Ekaterinburg: Kvadrat Publ., 2011, pp. 250–259, (in Russian).
- Savchenko, S.N., Zhilin, M.G., Terberger, Th., Heussner, K.-U., Bol'shoi Shigirskii idol v kontekste rannego mezolita Zaural'ia [Big Shigir Idol in Context of Early Mesolithic of the Trans-Urals], *Ural'skii istoricheskii vestnik*, 2018, no. 1 (58), pp. 8–19, (in Russian).
- Serikov, Yu.B., *Paleolit i mezolit Srednego Zaural'ia* [Palaeolithic and Mesolithic of Middle Trans-Urals Region], Nizhnii Tagil: NTGSPA Publ., 2000, 430 p., (in Russian).
- Studitskaya, S.V., Izobrazheniia cheloveka v iskusstve Uralo-Zapadnosibirskogo regiona (epokha bronzy) [Images of Man in the Art of the Ural-West Siberian Region (the Bronze Age)], in: *Antropomorfnye izobrazheniia. Pervobytnoe iskusstvo*, Novosibirsk: Nauka Publ., 1987, pp. 73–88, (in Russian).
- Terberger, T., Zhilin, M., Savchenko, S., The Shigir Idol in the Context of Early Art in Eurasia, *Quaternary International*, 2021, vol. 573, pp. 14–29.
- Tolmachev, V.Ya., Drevnosti Vostochnogo Urala [Antiquities of the Eastern Urals], *Zapiski Ural'skogo obshchestva liubitelei estestvoznaniia*, 1914, vol. 34, no. 9–10, pp. 161–216, (in Russian).
- Tolmachev, V.Ya., Dereviannyi idol iz Shigirskogo torfianika [Wooden Idol from the Shigir Peat Bog], *Izvestiia Imperatorskoi arkheologicheskoi komissii*, 1916, vol. 60, pp. 94–99, (in Russian).
- Zaretskaya, N.E., Panova, N.K., Zhilin, M.G., Antipina, T.G., Uspenskaya, O.N., Savchenko, S.N., Geokhronologiia, stratigrafiia i istoriia razvitiia torfianikh bolot Srednego Urala v golotsene (na primere Shigirskogo i Gorbunovskogo torfianikov) [Geochronology, Stratigraphy and History of Development of Peat Bogs of the Middle Urals in Holocene (on Example of the Shigir and Gorbunovo Peat Bogs)], *Stratigrafiia. Geologicheskaiia korreliatsiia*, 2014, vol. 22, no. 6, pp. 84–108, (in Russian).
- Zhilin, M.G., Rezul'taty trasologicheskogo analiza Bol'shogo Shigirskogo idola [Results of the Traceware

- Analysis of the Big Shigir Idol], *Kratkie soobshcheniia Instituta arkhologii*, 2022, vol. 266, pp. 40–50, (in Russian).
- Zhilin, M.G., Kosinskaya, L.L., Savchenko, S.N., Rubiashchie orudiia iz kamnia v mezolite Srednego Zaural'ia (po materialam stoianok Gorbunovskogo torfianika) [Stone Chopping Tools in the Mesolithic of Middle Trans-Urals (Based on Materials from the Gorbunovo Peat Bog Sites)], *Stratum plus*, 2017, no. 1, pp. 279–281, (in Russian).
- Zhilin, M.G., Savchenko, S.N., Nekotorye itogi, problemy i perspektivy poiska torfianikovykh pamiatnikov kamennogo veka v raione Shigirskogo ozera i v Verkhnem Povolzh'e [Some Results, Problems and Prospects of the Search for Stone Age Peat Sites in the Area of Shigir Lake and in the Upper Volga Region], in: *Chetvertye Bersovskie chteniia*, Ekaterinburg: Akva-Press Publ., 2004, pp. 138–155, (in Russian).
- Zhilin, M., Savchenko, S., Hansen, S., Heussner, K.-U., Terberger, T., Early Art in the Urals: New Research on the Wooden Sculpture from Shigir, *Antiquity*, 2018, vol. 92, pp. 334–350.
- Zhilin, M.G., Savchenko, S.N., Kosinskaya, L.L., Serikov, Yu.B., Kosintsev, P.A., Aleksandrovskiy, A.L., Lapteva, E.G., Korona, O.M., *Mezoliticheskie pamiatniki Gorbunovskogo torfianika* [Mesolithic Sites of the Gorbunovo Peat Bog], Moscow; St. Petersburg: Nestor-Istoriya Publ., 2020, 368 p., (in Russian).