

Н. М. Чаиркина, Я. В. Кузьмин
**НОВЫЕ РАДИОУГЛЕРОДНЫЕ ДАТЫ
ЭПОХИ МЕЗОЛИТА — РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА ЗАУРАЛЬЯ**

doi: 10.30759/1728-9718-2018-2(59)-124-134

УДК 351.853.1

ББК 79.05

В научный оборот вводится 71 определение радиоуглеродного возраста мезолита — раннего железного века Зауралья. Объектами датирования являются материалы поселений Покровск-Уральский VII, Ельничное IA и Шувакиш I; пещер Бурмантовский грот и Жилище Сокола; погребально-культурной площадки Скворцовская гора V и Шигирского городища; стоянки Береговая XIII (Филин Остров), а также VI и IVA Разрезов Горбуновского торфяника. Новые даты, полученные, в том числе УМС методом, дополняют данные о времени существования памятников эпохи мезолита (около 6800–9300 гг. до н. э.) и неолита (около 4100–6500 гг. до н. э.), «удревяют» эпоху энеолита (около 2500 (2800?)–4000 (4300?) гг. до н. э.) и определяют границы бытования комплексов раннего бронзового века (в интервале 1970–2570 гг. до н. э.) Зауралья. Предложенная хронология археологических эпох Зауралья в целом коррелирует с хронологическими шкалами Уральского региона. Однако ряд вопросов, несмотря на полученный массив информации, продолжает оставаться дискуссионным, в частности проблема верхней границы мезолита и нижней границы неолита, а также факт длительного существования ряда типов керамики эпохи неолита, что требует адекватной оценки, возможно более четкой культурной атрибуции комплексов. Обращает на себя внимание приуроченность большей части полученных для энеолита дат к его раннему этапу и их отсутствие для заключительной фазы. На основе анализа новых материалов впервые получена серия радиоуглеродных дат для раннего бронзового века Зауралья, нижняя граница которого пока не коррелирует с условно верхней границей энеолита.

Ключевые слова: *Зауралье, радиоуглеродное датирование, археологические памятники, периодизация и хронология археологических эпох, мезолит, неолит, энеолит, бронзовый век, ранний железный век*

Зауралье — низкогорный регион, в котором специфика осадконакопления и почвообразования в конце плейстоцена и в голоцене привела к преобладанию нестратифицированных археологических комплексов с не всегда надежным материалом для радиоуглеродного датирования и палеоэкологических реконструкций. Этим отчасти объясняется малое количество радиоуглеродных дат для зауральских памятников, что затрудняет определение времени появления и существования культур эпохи мезолита — железного века, препятствует их синхронизации с материалами сопредельных территорий и пониманию культурно-генетических процессов, происходивших в регионе в этот период.

Чаиркина Наталья Михайловна — д.и.н., заместитель директора по научной работе, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург)
E-mail: chair_n@mail.ru

Кузьмин Ярослав Всеволодович — д.геогр.н., Институт геологии и минералогии СО РАН (г. Новосибирск)
E-mail: kuzmin@fulbrightmail.org

В последние годы в Зауралье реализуются программы по датированию археологических памятников голоцена и по созданию хронологической шкалы с использованием традиционного (жидкостно-сцинтилляционного) и УМС (ускорительная масс-спектрометрия) вариантов радиоуглеродного метода. Исследования проводятся по комплексу разнообразных материалов береговых и торфяниковых памятников. Последние, как правило, хорошо стратифицированы, содержат полные разрезы осадконакопления всех периодов голоцена, позволяют с большей степенью надежности использовать методы естественных наук в палеогеографических реконструкциях. Датирование осуществляется по вмещающему находки слою (торф и сапрпель), по природным органическим остаткам культурного слоя (древесина, уголь, кость), а также по артефактам, выполненным из дерева и кости животных (табл. 1).

Новые радиоуглеродные даты получены по материалам поселения Покровск-Уральский VII, Бурмантовского грота и пещеры Жилище Сокола, погребально-культурной

Таблица 1

РАДИОУГЛЕРОДНЫЕ ДАТЫ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ ЗАУРАЛЬЯ

№ п/п	¹⁴ C даты, л. н. (BP)	Лабораторный индекс	Календарный возраст, гг. до н. э. (cal BC), ±2σ	Материал, артефакт	Местонахождение, глубина, см
Поселение Покровск-Уральский VII					
1	7770 ± 80	ЛУ-7673	6440–6900	Сапропель	Шурф 1, 155–165
2	8000 ± 90	ЛУ-7672	6650–7160	Торф	Шурф 1, 140–150
3	8200 ± 130	ЛУ-7674	6820–7530	Сапропель	Шурф 1, 180–185
Бурмантовский грот, УМС ¹⁴C датирование					
4	5280 ± 60	AA-98298	3970–4260	Кость, подвеска	Погребение
Пещера Жилище Сокола, УМС ¹⁴C датирование					
5	5415 ± 60	AA-98297	4060–4360	Кость, подвеска	Погребение
Шигирское городище					
6	2460 ± 40	Ле-10451	420–760	Торф	Шурф 1, 75–85
7	3800 ± 70	Ле-10452	2040–2460	Сапропель	Шурф 1, 105–115
8	4560 ± 70	Ле-10453	3030–3520	Торф	Шурф 1, 115–125
9	4920 ± 70	Ле-10454	3530–3940	Сапропель	Шурф 1, 150–160
10	5070 ± 60	Ле-10456	3710–3970	Дерево	Шурф 1, 185
Погребально-культурная площадка Скворцовская гора V, УМС ¹⁴C датирование					
11	2610 ± 40	GrA-59081	590–890	Фрагмент № 28 черепа человека, индивид № 1	Погребение № 1
12	5090 ± 45	GrA-59083	3780–3970	Фрагмент № 216 черепа человека, индивид № 2	Погребение № 1
13	4960 ± 45	GrA-59085	3650–3930	Фрагмент № 105 черепа человека, индивид № 3	Погребение № 1
14	4910 ± 45	GrA-59086	3640–3980	Фрагмент № 88 черепа человека, индивид № 3а	Погребение № 1
Стоянка Береговая XIII (Филин Остров)					
15	3640 ± 45	Ле-10434	1900–2140	Торф	Шурф 3, 40–50
16	4700 ± 70	Ле-10435	3360–3640	Торф	Шурф 3, 100–110
17	5290 ± 40	Ле-10436	3990–4240	Торф	Шурф 3, 130–135
18	5980 ± 35	Ле-10439	4780–4970	Торф	Шурф 3, 180–185
19	6065 ± 145	Ле-10438	4620–5320	Торф	Шурф 3, 175–180
20	6170 ± 65	Ле-10437	4960–5300	Дерево	Шурф 3, 130–135
21	6380 ± 90	Ле-10440	5080–5520	Торф	Шурф 3, 200–210
22	7570 ± 70	Ле-10441	6250–6590	Торф	Шурф 3, 240–250
23	7600 ± 100	Ле-10442	6250–6640	Торф	Шурф 3, 250–260
24	8260 ± 110	Ле-10443	7060–7530	Торф	Шурф 3, 270–280
IVA Разрез Горбуновского торфяника, УМС ¹⁴C датирование					
25	5170 ± 40	GrA-59343	3810–4050	Ребро человека	Выброс из дренажной канавы
26	5230 ± 35	GrA-59451	3970–4230	Бедренная кость человека	Выброс из дренажной канавы

Продолжение табл. 1

№ п/п	¹⁴ C даты, л. н. (ВР)	Лабораторный индекс	Календарный возраст, гг. до н. э. (cal BC), ±2σ	Материал, артефакт	Местонахождение, глубина, см
VI Разрез Горбуновского торфяника, УМС ¹⁴C датирование					
27	5070 ± 60	AA-86207	3710–3970	Дерево, антропоморфная скульптура	Уч. 422, 1936 г., 140
28	5070 ± 60	AA-86208	3710–3970	Дерево, полоз саней	Уч. 127, 1928 г., 240
29	3815 ± 90	AA-86209	1980–2550	Дерево, орнитоморфная головка	Раскоп 60, А/2, –220
30	3920 ± 50	AA-86210	2210–2570	Дерево, сооружение	Раскоп 60, А/2, –220
31	3705 ± 40	AA-98077	1970–2200	Дерево, рукоять	Раскоп 72, АЛ/18–19, –311–320
32	3730 ± 40	AA-98078	1990–2280	Дерево, рукоять кинжала	Раскоп 72, АМ/17, –292
33	5090 ± 40	AA-98079	3790–3970	Дерево, полоз саней	Раскоп 60, б–в/2, –310
34	4010 ± 40	AA-98080	2460–2830	Дерево, орнитоморфная головка	Раскоп 60, в/3, –238
35	4025 ± 40	AA-98081	2470–2830	Дерево, орнитоморфная скульптура	Раскоп 60, А/2, –221
36	3930 ± 40	AA-98082	2290–2570	Дерево, орнитоморфная головка	Раскоп 60, в/2, –268
37	3750 ± 40	GrA-59746	2040–2290	Дерево, орнитоморфная головка	ТМ 452/17, случайная находка
VI Разрез Горбуновского торфяника					
38	3875 ± 65	СОАН-7372	2140–2560	Сапрпель	Раскоп 71, А/1, –210–215
39	3810 ± 90	СОАН-7369	1980–2490	Дерево, кол	Раскоп 71, А/7–8, –200–400
40	3860 ± 85	СОАН-7370	2040–2570	Дерево, кол	Раскоп 71, А/6, –232–362
41	3790 ± 85	СОАН-7368	1980–2470	Дерево, кол	Раскоп 71, Б/3, –281–392
42	4030 ± 50	Ле-10457	2140–2920	Обработанное дерево	Раскоп 72, АЛ/17, –256–266
43	3710 ± 34	Ле-10458	1980–2200	Обработанное дерево	Раскоп 72, АЛ/18, –277–283
44	2930 ± 60	ЛУ-7677	940–1370	Торф	Раскоп 73, е/1, –61–70
45	3160 ± 60	ЛУ-7678	1270–1610	Торф	Раскоп 73, е/1, –71–80
46	3200 ± 100	ЛУ-7679	1220–1730	Торф	Раскоп 73, е/1, –81–90
47	3420 ± 60	ЛУ-7680	1550–1890	Торф	Раскоп 73, е/1, –91–100
48	3800 ± 70	ЛУ-7682	2040–2460	Торф	Раскоп 73, е/1, –101–110

Продолжение табл. 1

№ п/п	¹⁴ C даты, л. н. (ВР)	Лабораторный индекс	Календарный возраст, гг. до н. э. (cal BC), ±2σ	Материал, артефакт	Местонахождение, глубина, см
49	3990 ± 70	ЛУ-7683	2290–2850	Торф	Раскоп 73, е/1, –111–120
50	3900 ± 80	ЛУ-7684	2140–2580	Торф	Раскоп 73, е/1, –121–130
51	4300 ± 50	ЛУ-7685	2760–3090	Торф	Раскоп 73, е/1, –131–140
52	4350 ± 60	ЛУ-7687	2880–3320	Торф	Раскоп 73, е/1, –141–150
53	4590 ± 60	ЛУ-7688	3100–3520	Торф	Раскоп 73, е/1, –161–170
54	4940 ± 50	ЛУ-7689	3640–3910	Торф	Раскоп 73, е/1, –181–190
55	5060 ± 50	ЛУ-7690	3710–3960	Торф-сапрпель	Раскоп 73, е/1, –201–210
56	5670 ± 130	ЛУ-7691	4260–4830	Сапрпель	Раскоп 73, е/1, –211–220
57	3720 ± 80	ЛУ-7692	1890–2430	Торф	Раскоп 73, ж/3, –208–210
58	2350 ± 90	ЛУ-7693	210–760	Торф с углем	Раскоп 73, д/2, –210–212
59	2500 ± 50	ЛУ-7694	430–790	Торф	Раскоп 73, ж/3, –211–213
60	2900 ± 50	ЛУ-7721	930–1230	Торф с углем	Раскоп 73, ж/1, –211–214
61	3900 ± 60	ЛУ-7725	2200–2570	Обработанное дерево	Раскоп 73, д/1, –161–170
62	4020 ± 70	ЛУ-7726	2340–2860	Обработанное дерево	Раскоп 73, д/1, –144–160
63	3990 ± 70	ЛУ-7727	2290–2850	Обработанное дерево	Раскоп 73, з/2, –377
64	3800 ± 70	ЛУ-7728	2040–2460	Обработанное дерево	Раскоп 73, е/1, –211–300
65	3970 ± 60	ЛУ-7729	2290–2830	Обработанное дерево	Раскоп 73, е/1 –218–244
66	5600 ± 300	Ле-10449	3790–5210	Сапрпель	Линия X, 343–350
67	10000 ± 700	Ле-10450	7690–11180	Сапрпель	Линия X, 489–497
Поселение Ельничное IA					
68	4380 ± 60	Ле-10446	2890–3330	Торф	Шурф 1, 73–85
69	6520 ± 70	Ле-10447	5350–5620	Торф	Шурф 1, 127–136
70	8590 ± 280	Ле-10448	6840–8430	Торф	Шурф 1, 160–165
Поселение Шувакиш I, УМС ¹⁴C датирование					
71	5130 ± 45	AA-86211	3800–4040	Дерево, составное весло	Уч. В/3, 1989 г., 30

Примечания:

AA – УМС ¹⁴C датирование, Университет Аризоны (США).GrA – УМС ¹⁴C датирование, Университет Гронингена (Нидерланды).

СОАН – Институт геологии и минералогии СО РАН, лаборатория геологии и палеоклиматологии кайнозоя (г. Новосибирск). ЛУ – Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле, лаборатория палеогеографии и геохронологии четвертичного периода (г. Санкт-Петербург).

Ле – Институт истории материальной культуры РАН, радиоуглеродная лаборатория (г. Санкт-Петербург).

Калибровка дат проведена по программе Calib Rev 7.0.2 (<http://calib.qub.ac.uk/calib/>). Календарные даты даны с вероятностью 2σ; все возможные интервалы объединены и округлены до 10 лет.

площадки Скворцовская гора V и Шигирского городища, стоянки Береговая XIII (Филин Остров), а также VI и IVA Разрез Горбуновского торфяника, поселений Ельничное IA и Шувакиш I. Некоторые радиоуглеродные даты со стоянки Береговая XIII (Филин Остров), VI Разреза Горбуновского торфяника и поселения Ельничное IA не связаны с культурными слоями археологических памятников: образцы для них были отобраны из торфяно-сапропелевых слоев для проведения палеоэкологических реконструкций. В результате комплексного исследования отложений этих и ряда других памятников с использованием спорово-пыльцевого (палинологического) и ботанического методов анализа, радиоуглеродного датирования и археологических данных был получен разносторонний фактический материал, который позволил реконструировать динамику природной среды голоцена и освоения территории древним человеком.¹

Поселение Покровск-Уральский VII расположено на территории МО «город Североуральск» Свердловской области, на Троицком озере. В нижней части торфа и в сапропеле шурфа 1, в 10 м от коренного берега, обнаружено несколько изделий из камня, обломки деревянных предметов, мелкие кости животных. Радиоуглеродные даты, полученные по торфу и сапропелю, в диапазоне 6440–7530 гг. до н. э., вероятно, маркируют поздний мезолит Зауралья (табл. 1, № 1–3).

В пещерах Северного Зауралья — Бурмантовском гроте и Жилище Сокола (территория МО «город Североуральск» Свердловской области) — выявлены специфические комплексы (С. Е. Чаиркин интерпретирует их как остатки разрушенных наземных погребений), содержащие подвески каплевидной и округлой уплощенно-линзовидной форм с насечками, изделия из кости, каменные наконечники стрел.² Антропологические остатки представлены зубом, принадлежащим индивиду в возрасте 15–25 лет.³ По костяным подвескам каплевидной формы обоих археологических памятни-



Рис. 1. Пещера Жилище Сокола (1), VI Разрез Горбуновского торфяника (2, 4, 5), поселение Шувакиш I (3): 1 — подвески из кости, 2–5 — изделия из дерева; 2, 5 — полозья саней, 3 — составное весло, 4 — фрагмент антропоморфной скульптуры

ков получены две УМС даты в диапазоне 3970–4360 гг. до н. э. (рис. 1, 1а⁴; табл. 1, № 4, 5).

Дополнительному обследованию подвергнуты памятники Шигирского торфяника на территории МО «город Кировград» Свердловской области. Шигирское городище (болотное) расположено в заболоченной части Шигирского городища. В 1999 г. Н. М. Чаиркина и А. С. Литвяк, а в 2000 г. Н. М. Чаиркина исследовали заторфованную часть памятника. Был проведен спорово-пыльцевой и карпологический анализ разреза западной стенки уч. В/79 раскопа 1, на тот момент не обеспеченный радиоуглеродными датами.⁵ В 2014 г. рядом с северной стенкой уч. В/79 был заложен шурф 1 для уточнения стратиграфии памятника и получения радиоуглеродных дат торфяно-сапропелевых отложений. На глубине 155 см в сапропеле обнаружена керамика эпохи энеолита, на глубине 185 см — ствол с затесами. Полученные радиоуглеродные даты свидетельствуют о возрасте культурного слоя, располагавшегося в нижней части торфа

¹ См.: Динамика природной среды голоцена по данным комплексного исследования торфяниковых памятников Горбуновского торфяника и у озера Ельничное (Среднее Зауралье) / Антипина Т. Г. [и др.] // XX Уральское археологическое совещание. Ижевск, 2016. С. 353–356; Антипина Т. Г., Панова Н. К., Чаиркина Н. М. Динамика природной среды в голоцене по данным комплексного анализа VI Разреза Горбуновского торфяника // Известия Коми науч. центра УрО РАН. 2013. Вып. 4 (16). Сыктывкар. С. 89–97.

² См.: Чаиркин С. Е. Пещеры Урала: общий обзор // Культурные памятники горно-лесного Урала. Екатеринбург, 2004. С. 24–37.

³ Определение Д. И. Ражева.

⁴ Здесь и далее на рисунках представлены продатированные предметы.

⁵ См.: Панова Н. К., Трофимова С. С. Реконструкция природной среды эпохи энеолита по результатам палинологического и карпологического исследований торфяниковых памятников на Среднем Урале // Экология древних и современных обществ. Тюмень, 2003. Вып. 2. С. 76–79.

и в сапропеле, в диапазоне 3030–3970 гг. до н. э., соответствующем эпохе энеолита (табл. 1, № 8–10).

В процессе археологического исследования погребально-культовой площадки *Скворцовская гора V* были выявлены погребения эпохи энеолита и раннего железного века; им посвящено специальное исследование, на момент публикации которого в 2011 г. не были получены все радиоуглеродные даты.⁶ Несколько лет назад по кальцинированным костям индивидов № 1, 2, 3 погребения № 1 получены УМС даты. Костные остатки, обнаруженные в могильной яме погребения № 1, принадлежали трем субъектам — двум взрослым и ребенку. Три даты в диапазоне 3640–3980 гг. до н. э. (табл. 1, № 12–14), полученные по костям индивидов № 2 и 3, вероятно, относятся к раннему энеолиту Зауралья, что подтверждается наличием фрагмента энеолитической керамики в заполнении погребения. Дата 590–890 гг. до н. э. (табл. 1, № 11), полученная по костям индивида № 1 (ребенка), вероятно, маркирует наземное погребение раннего железного века. Она соотносится с датами, полученными для погребения № 4 — 2685±100 л. н. (СОАН-6196) (540–1120 гг. до н. э.) и 2630±75 л. н. (СОАН-6197) (540–970 гг. до н. э.); для кургана № 1 — 2590±90 л. н. (СОАН-6195) (430–910 гг. до н. э.); для наземного погребения (скопление № 1) — 2795±90 л. н. (СОАН-6194) (800–1210 гг. до н. э.) погребально-культовой площадки *Скворцовская гора V*.

Стоянка Береговая XIII (Филин Остров) находится в юго-восточной части Горбуновского торфяника, расположенном на территории МО «город Нижний Тагил» Свердловской области. В его заболоченной части (шурф № 3) зафиксированы культурные слои мезолита, раннего неолита и энеолита. Проведен спорово-пыльцевой и ботанический анализ торфяникового разреза.⁷ Энеолитический культурный слой, в котором обнаружена керамика шувакишского типа, зафиксирован на глубине 100–135 см. Он маркируется двумя радиоуглеродными датами в диапазоне 3360–4240 гг. до н. э., полученными по торфу с глубины 100–110 и 130–135 см (табл. 1, № 16, 17).

Культурный слой эпохи неолита, имеющий возраст 6250–6640 гг. до н. э. (табл. 1, № 22,

23), содержал фрагменты керамики кошкинского и кокшаровско-юринского типов, а также изделия из камня; расположен на глубине 235(220?)–260 см.

Слой эпохи мезолита, в котором обнаружены изделия из камня, расколотые кости животных и обломок трудноопределимого костяного орудия, зафиксирован на глубине 270–302 см. Для мезолитического слоя получена одна радиоуглеродная дата — 7060–7530 гг. до н. э. (табл. 1, № 24).

Местонахождение IV A Разрез расположено почти в центре Горбуновского торфяника. Подъемный материал, собранный В. А. Арефьевым из отвалов дренажной канавы, представлен каменным наконечником стрелы, фрагментами сосудов эпохи энеолита, грузилами-кибасами, берестяным поплавком, изделиями из дерева, бедренной костью и ребром человека, по которым получены УМС ¹⁴C даты в диапазоне 3810–4230 гг. до н. э. (табл. 1, № 25, 26).

VI Разрез Горбуновского торфяника, занимающий особое место среди всех торфяниковых памятников Зауралья по размеру вскрытой площади и по уникальному комплексу обнаруженных здесь находок и сооружений, находится в заболоченной котловине палеозера.⁸ В 2007 г. исследование памятника, одной из задач которого было проведение прямого УМС датирования деревянных артефактов и скульптуры, обнаруженных в XX в., возобновила Н. М. Чаиркина. По фрагменту деревянной антропоморфной скульптуры, найденной в 1936 г., и по полозу саней, обнаруженному в 1928 г. в раскопах Д. Н. Эдинга, получены одинаковые даты — 3710–3970 гг. до н. э.; по случайной находке орнитоморфной (?) головки — 2040–2290 гг. до н. э. (рис. 1, 2, 4; табл. 1, № 27, 28, 37).

В раскопе № 71 2007 г. зафиксированы культурные слои железного века, энеолита, раннего бронзового века и единичные артефакты эпохи неолита.⁹ Материалы раннего

⁶ См.: Чаиркина Н. М. Погребальные комплексы эпохи энеолита и раннего железного века Зауралья (по материалам погребально-культовой площадки *Скворцовская гора V*). Екатеринбург, 2011.

⁷ См.: Динамика природной среды... С. 353–356.

⁸ См.: Эдинг Д. Н. Предварительный очерк археологических работ 1926–1928 гг. // Материалы по изучению Тагильского округа. Нижний Тагил, 1929. Вып. 3. Полутом 1. С. 3–27; Он же. Новые находки на Горбуновском торфянике // МИА. 1940. № 1. С. 41–57; Старков В. Ф. Новые раскопки на Горбуновском торфянике // АО. 1979. М., 1980. С. 172–173; Раскопки на Горбуновском торфянике / Старков В. Ф. [и др.] // АО. 1978. М., 1979. С. 200.

⁹ См.: Чаиркина Н. М. Археологическое исследование стоянки VI Разрез Горбуновского торфяника в 2007 г. // Древности Горбуновского торфяника. Охранные археологические исследования на Среднем Урале. Екатеринбург, 2010. Вып. 6. С. 140–164; Горячев В. М. Дендрохронологический анализ древесных остатков VI Разреза Горбуновского торфяника в 2007 г. // Древности Горбуновского торфяника. Охранные археологические исследования на Среднем Урале. Екатеринбург, 2010. Вып. 6. С. 164–168.

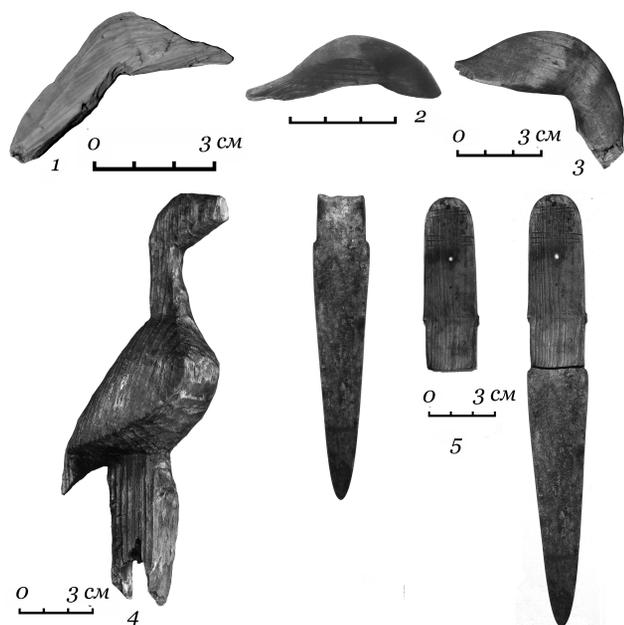


Рис. 2. VI Разрез Горбуновского торфяника:

1–4 — изделия из дерева, 5 — изделие из дерева и металла; 1–3 — орнитоморфные головки, 4 — орнитоморфное навершие, 5 — кинжал в деревянной рукояти бронзового века с керамикой карасьеозерского типа располагались в нижней части торфа и верхней части сапропелевых отложений, где зафиксировано деревянное сооружение в виде «дорожки» протяженностью около 5,0 м, шириной 0,5–0,7 м. В сапропеле найдены фрагменты керамики эпохи энеолита, обломки деревянных наконечников и древков стрел, рукояти изделий. По образцу сапропеля, где фиксировалась нижняя часть деревянного сооружения, получена дата в диапазоне 2140–2560 гг. до н. э.; по трем кольям, вертикально вбитым в торф и сапропель, являвшимся частью деревянных сооружений, — 1980–2570 гг. до н. э. (табл. 1, № 38–41). Учитывая даты и результаты их перекрестного датирования дендрохронологическим методом, можно предположить узкий интервал их использования в раннем бронзовом веке.

В раскопе № 60 2008 г. в торфе зафиксировано несколько деревянных сооружений в виде «дорожек». В одной из них, протяженностью более 5,2 м, шириной 0,6–0,8 м, датированной 2210–2570 гг. до н. э. (рис. 3, 1; табл. 1, № 30), найдена деревянная орнитоморфная скульптура (рис. 2, 4), изготовленная в раннем бронзовом веке, в интервале 2470–2830 гг. до н. э. (табл. 1, № 35). Обнаружены обломки деревянных ковшиков и древков стрел, рукоятей изделий и весел; головка водоплавающей птицы (1980–2550 гг. до н. э., рис. 2, 2; табл. 1, № 29), а также обломки берестяного изделия и колья, керамика карасьеозерского типа.

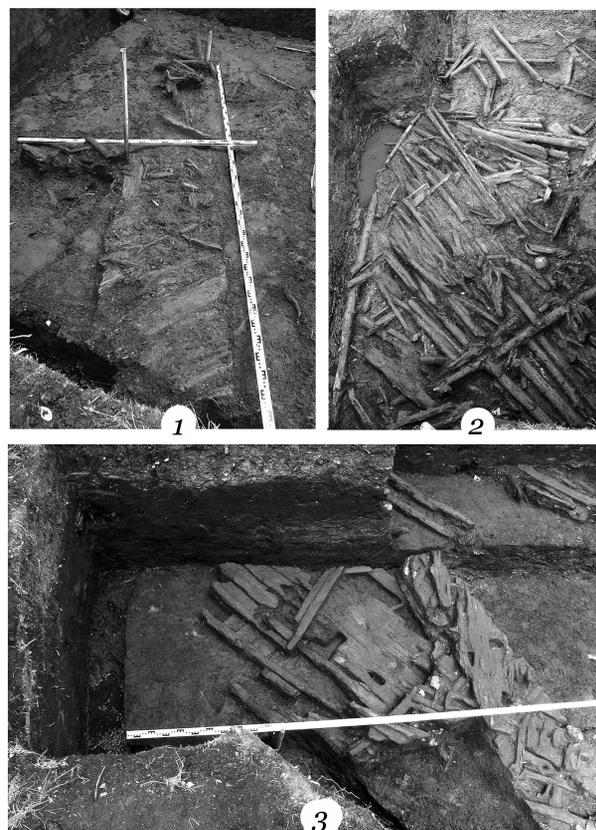


Рис. 3. VI Разрез Горбуновского торфяника.

Деревянные сооружения: 1 — раскоп № 60, 2008 г.; 2 — раскоп № 72, 2009 г.; 3 — раскоп № 60, 2009 г.

В 2009 г. памятник исследовался двумя раскопами — № 60 (примыкает к раскопу 2008 г.) и № 72. В верхней части торфяных отложений раскопа № 60 фиксировался культурный слой позднего бронзового века, содержащий обломки глиняных сосудов и тарелок, изделия из камня. В средней части торфяных отложений обнаружено продолжение деревянного сооружения, зафиксированного в раскопе 2008 г. (рис. 3, 3). По деревянным орнитоморфным головкам, найденным рядом с этим сооружением, получены УМС даты 2460–2830 и 2290–2570 гг. до н. э. (рис. 2, 1, 3; табл. 1, № 34, 36); по деревянному полозу саней (граница торфа и сапропеля), — дата 3790–3970 гг. до н. э., маркирующая ранний энеолит (рис. 1, 5; табл. 1, № 33).

В раскопе № 72 в торфе и верхней части сапропеля обнаружено деревянное сооружение раннего бронзового века, представляющее собой площадку размером не менее 5,0 × 3,5 м, сложенную из продольных и поперечных стволов, досок, вертикально и горизонтально расположенных кольев (рис. 3, 2). В сооружении и рядом с ним найдены орудия из камня и дерева — весло, заготовка ковшика, обломки

наконечников стрел, рукояти изделий, декорированное роговое тесло, керамика карасьеозерского типа. По фрагменту деревянного сооружения получены две даты в диапазоне 1980–2920 гг. до н. э. (табл. 1, № 42, 43).¹⁰ Прямому УМС датированию подвергнуты две деревянные рукояти, обнаруженные в этом сооружении: одна из них от медного кинжала; вторая, вероятно, от однотипного изделия. Их возраст определен как 1970–2280 гг. до н. э. (рис. 2, 5; табл. 1, № 31, 32).

В 2014 г. памятник исследован раскопом № 73. Зафиксированы сооружения раннего бронзового века, найдена керамика карасьеозерского типа и орудия из камня. По вертикально вбитым кольям и дереву, входящему в состав сооружений, получена серия радиоуглеродных дат в диапазоне 2040–2860 гг. до н. э. (табл. 1, № 61–65).

Поселение Ельничное IА занимает заболоченный шлейф поселения Ельничное I, расположенного на южном берегу одноименного озера, на территории ГО «Верхняя Пышма». В шурфе, в заболоченной части памятника, зафиксировано два культурных слоя — эпох энеолита и неолита. В первом, на глубине 60–136 см в торфе и черном илисто-глинистом слое, обнаружено большое количество изделий из камня и фрагменты керамики аятского и липчинского типов. Слой маркируется датой 2890–3330 гг. до н. э., полученной по торфу с глубины 73–85 см (табл. 1, № 68).

Фрагменты керамики эпохи неолита обнаружены в нижней части торфа, на глубине 127–136 см (дата 5350–5620 гг. до н. э.), и в верхней части сапропеля. Дата 6840–8430 гг. до н. э., полученная с глубины 160–165 см, отражает начальный этап отложения сапропеля и формирования палеоводоёма (табл. 1, № 69, 70).

Поселение Шувакиш I занимает мысовидный участок коренного берега, образованный руслом реки Шитовской Исток и берегом озера Шувакиш, расположенного в Железнодорожном районе Екатеринбурга. В 1986–1989 гг. памятник исследовался Н. М. Чаиркиной и С. Н. Погореловым.¹¹ В энеолитическом слое поселения среди прочих артефактов обнаружено составное деревянное весло, по которому

была получена УМС ¹⁴C дата 3800–4040 гг. до н. э. (рис. 1, 3; табл. 1, № 71).

Таким образом, по материалам торфяниковых и береговых памятников была получена серия новых радиоуглеродных дат, которые дополняют информацию о времени существования (эпоха мезолита и неолита), «удревняют» (эпоха энеолита) и определяют границы бытования (ранний бронзовый век) археологических культур и типов памятников Зауралья по региональной хронологической шкале.

Культурные слои эпохи мезолита образовались в пребореальный и бореальный периоды. Хронология мезолитических памятников сегодня устанавливается по серии радиоуглеродных дат, полученных по вмещающим слоям торфяниковых памятников, по изделиям из дерева и прямым УМС датам изделий из кости и рога.¹² Она подтверждается многочисленными хорошо датированными восточноевропейскими, в меньшей степени западносибирскими аналогиями костяного и рогового инвентаря.¹³ Наиболее детально датированы три нижних культурных слоя Береговой II (торфяниковой) стоянки — они на сегодняшний момент дают возможность установить хронологию и периодизацию эпохи мезолита Зауралья. Ранний мезолит датируется около 8900–9300 гг. до н. э., средний — около 7800–8300 гг. до н. э., поздний — около 6800–7500 гг. до н. э.¹⁴ Новая дата, полученная по материалам стоянки Береговая XIII (Филин Остров), — 7060–7530 гг. до н. э. — маркирует поздний мезолит Зауралья.

Культурные слои неолита образовались в атлантический период, около 4100–6500 гг. до н. э. Ранний неолит включает комплексы козловской (кокшаровско-юринской) и кошкинской культур, поздний — боборыкинской и полуденской культур.¹⁵

¹⁰ См.: Чаиркина Н. М., Павлова О. А., Вилисов Е. В. Археологическое исследование раскопа № 72 VI Разреза Горбуновского торфяника в 2009 г. // Урал. ист. вестн. 2014. № 1 (42). С. 112–122.

¹¹ См.: Чаиркина Н. М. Энеолит Среднего Зауралья. Екатеринбург, 2005. С. 67–119.

¹² См.: Radiocarbon chronology of the Shigir and Gorbunovo archaeological bog sites, Middle Urals, Russia / Zaretskaya N. E. [et al.] // Radiocarbon. 2012. № 54 (3–4). P. 783–794.

¹³ См.: Жилин М. Г., Савченко С. Н. Хронология некоторых типов мезолитических наконечников стрел лесной зоны Восточной Европы и Зауралья // Мезолит и неолит Восточной Европы: хронология и культурное взаимодействие. СПб., 2012. С. 120–138.

¹⁴ См.: Жилин М. Г., Савченко С. Н. Первый многослойный торфяниковый памятник мезолита в Зауралье // III Северный археологический конгресс. Тезисы докладов. Екатеринбург; Ханты-Мансийск, 2010. С. 25–27; Мезолитические памятники Кокшаровского торфяник / Жилин М. Г. [и др.]. М., 2012.

¹⁵ См.: Шорин А. Ф., Шорина А. А. Хроностратиграфия неолитических комплексов святилища Кокшаровский холм // Археология, этнография и антропология Евразии. 2011. № 3 (47). С. 70–77; Выборнов А. А., Мосин В. С., Епимахов А. В. Хронология уральского неолита // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 1 (57). С. 33–48.

УМС даты в диапазоне 3970–4360 гг. до н. э., полученные по костяным объемным подвескам каплевидной формы Бурмантовского грота и пещеры Жилище Сокола, а также даты в интервале 3640–3980 гг. до н. э., полученные по костям индивидов № 2 и 3 из погребения № 1 (где обнаружены плоские костяные подвески той же формы) погребально-культурной площадки Скворцовская гора V, определяют время бытования этих изделий в Зауралье в позднем неолите, вероятнее, — раннем энеолите.

Уже имеющиеся данные,¹⁶ а также новые даты, полученные по деревянному фрагменту антропоморфной скульптуры и полозам саней VI Разреза Горбуновского торфяника, составному веслу поселения Шувакиш I, указывают на время бытования культур эпохи энеолита в конце атлантического — начале суббореального периода, около 2500(2800?)–4000(4300?) гг. до н. э.

Культурные слои раннего бронзового века с комплексами карасьеозерского типа (деревянными сооружениями, ложками и ковшами с орнитоморфными навершиями на рукоятях, орнитоморфным навершием жезла, а также металлическим кинжалом в деревянной рукояти), которые обнаружены на VI Разрезе Горбуновского торфяника, образовались в начале суббореального периода, в интервале 1970–2570 гг. до н. э.

Культурные слои позднего бронзового века маркируются материалами черкаскульской и межовской культур. Комплекс деревянных культовых построек этого времени, около 1100–1500 гг. до н. э., обнаружен на VI Разрезе Горбуновского торфяника.

Радиоуглеродные даты, полученные по материалам погребально-культурной площадки Скворцовская гора V, указывают на время бытования комплексов раннего железного века около 590–890 гг. до н. э.

Предложенная хронология археологических эпох Зауралья в целом коррелирует с хронологическими шкалами Уральского региона.¹⁷ Од-

нако ряд вопросов, несмотря на полученный массив информации, продолжает оставаться дискуссионным, в частности проблема верхней границы мезолита и нижней границы неолита Зауралья, поскольку в настоящий момент в регионе не известны памятники, которые можно достоверно отнести к финальному мезолиту.

Наиболее ранние даты для эпохи неолита устанавливаются для кошкиных комплексов, которые, судя по имеющимся данным, бытовали в Зауралье длительное время, возможно на протяжении всего неолита, и сосуществовали со всеми известными в регионе культурами этой эпохи. Факт длительного существования керамики кошкинского типа требует адекватной оценки, возможно более четкой культурной атрибуции ряда комплексов, традиционно относимых к кошкиным.

Обращает на себя внимание факт приуроченности большей части полученных для энеолита дат к его раннему этапу и их отсутствие для заключительной фазы, т. е. для верхней границы этой эпохи. На основе анализа новых материалов впервые получена серия радиоуглеродных дат для раннего бронзового века Зауралья, нижняя граница которого пока не коррелирует с условно верхней границей энеолита. Реального «разрыва», некоего хронологического интервала между эпохами, безусловно, не было. Однако в каком хронологическом диапазоне будет находиться эта граница и насколько она будет отчетлива, покажут результаты будущих исследований.

Отсутствие четких хронологических границ между разными археологическими эпохами — мезолитом и неолитом, неолитом и энеолитом, энеолитом и ранним бронзовым веком — связано и с отсутствием четких критериев определения начальных и заключительных фаз существования той или иной культуры и предполагает не «одномоментность» смены эпох, а возможность и вероятность сосуществования «разноэпохальных» культурных образований в каком-то временном интервале протяженностью в 300–500 (?) лет.

Авторы выражают благодарность профессору Й. ван дер Плихту (Университет Гронингена, Нидерланды) и докторам Дж. С. Бурру и Г. В. Л. Ходжинсу (Университет Аризоны, США) за помощь в определении возраста ряда образцов УМС методом.

¹⁶ См.: Chairkina N., Kuzmin Y., Burr G. Chronology of the perishables: first AMS ¹⁴C dates of wooden artefacts from Aeneolithic — Bronze Age waterlogged sites in the Trans-Urals, Russia // *Antiquity*. 2013. V. 87. P. 418–429; Chairkina N., Kuzmin Y., Hodgins G. Radiocarbon chronology of the Mesolithic, Neolithic, Aeneolithic, and Bronze Age sites in the Trans-Urals (Russia): a general framework // *Radiocarbon*. 2017. № 59(2). P. 505–518.

¹⁷ См.: Выборнов А. А., Мосин В. С., Епимахов А. В. Указ. соч. 2014. С. 33–48; Мосин В. С., Епимахов А. В., Выборнов А. А., Королев А. И. Хронология энеолита и эпохи ранней бронзы в Уральском регионе // *Археология, этнография и антропология Евразии*. 2014. № 4(60). С. 41–53.

Natalia M. Chairkina

Doctor of Historical Sciences, Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the RAS (Russia, Ekaterinburg)

E-mail: *chair_n@mail.ru*

Yaroslav V. Kuzmin

Doctor of Geographical Sciences, Institute of Geology and Mineralogy, Siberian Branch of the RAS (Russia, Novosibirsk)

E-mail: *kuzmin@fulbrightmail.org*

NEW RADIOCARBON DATES OF THE MESOLITHIC — EARLY IRON AGE OF THE TRANS-URALS

New radiocarbon dates for prehistoric cultural complexes of the Trans-Urals are introduced in this paper. They include 71 determination of radiocarbon age for different epochs (Mesolithic — Early Iron Age). The following objects were dated: habitation sites Porkovsk-Uralsky VII, Elnichnoe 1A and Shuvakish; grottoes Burmantovsky and Zhilische Sokola; burial platforms Skvortsovskaya gora V and Shigir fortress; and sites Beregovaya XIII (Filin Ostrov), and pits of the Gorbunovo peat-bog VI and IVA. The new AMS dates provided for a confident determination of the age of certain unique artifacts. They complemented the data on the time of existence of the Mesolithic (ca. 6800–9300 BC) and the Neolithic (ca. 4100–6500 BC) sites, shifted down the Eneolithic period (ca. 2500 (2800?)–4000 (4300?) BC) and determined the time frame of the existence of the early Bronze Age complexes (in the interval of 1970–2570 BC) in the Trans-Urals. The proposed chronology of the archaeological periods in the Trans-Urals correlated in general with the chronological scales for the Urals region. However, a number of issues still remain debatable despite the obtained array of new information. One of such issues is the problem of the upper boundary of the Mesolithic and the lower boundary of the Neolithic, as well as the fact of a prolonged existence of certain types of the Neolithic pottery, which requires an adequate assessment and, possibly, a more precise attribution of the complexes. It is interesting to note that a larger number of the dates obtained for the Eneolithic referred to its earlier stage while no such dates were available for its final period. Based on the analysis of the new materials, a series of radiocarbon dates were obtained for the first time for the early Bronze Age in the Trans-Urals the lower boundary of which does not yet correlate with the conditional upper boundary of the Eneolithic.

Keywords: *Trans-Urals, radiocarbon dating, archaeological sites, periodization and chronology of archaeological epochs, Mesolithic, Neolithic, Eneolithic, Bronze Age, Early Iron Age*

REFERENCES

- Antipina T. G., Panova N. K., Chairkin S. E., Chairkina N. M., Shakayev B. A. [Dynamics of the Holocene natural environment according to the data of the complex study of peat bogs monuments of the Gorbunovsky peat bog and near the Yelnichnoye lake (Middle Trans-Urals)]. *XX Ural'skoye arkheologicheskoye soveshchaniye* [The 20th Ural archaeological meeting]. Izhevsk, 2016, pp. 353–356. (in Russ.).
- Antipina T. G., Panova N. K., Chairkina N. M. [Dynamics of the natural environment in the Holocene according to the data of the complex analysis of the VI Section of the Gorbunovsky peat bog]. *Izvestiya Komi nauchnogo tsentra UrO RAN* [Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Division of the RAS], 2013, iss. 4(16), pp. 89–97. (in Russ.).
- Chairkin S. E. [Caves of the Urals: general review]. *Kul'tovyye pamyatniki gorno-lesnogo Urala* [Cult monuments of the mountain-forest Urals]. Ekaterinburg: UrO RAN Publ., 2004, pp. 24–37. (in Russ.).
- Chairkina N. M. [Archaeological research of the site VI Section of the Gorbunovsky peat bog in 2007]. *Drevnosti Gorbunovskogo torfyanika. Okhrannyye arkheologicheskiye issledovaniya na Srednem Urale* [Antiquities of Gorbunovsky peat bog. Security archaeological research in the Middle Urals]. Ekaterinburg: BKI Publ., 2010, iss. 6, pp. 140–164. (in Russ.).
- Chairkina N. M. *Eneolit Srednego Zaural'ya* [Eneolithic of the Middle Trans-Urals]. Ekaterinburg: UrGU Publ., 2005, 314 p. (in Russ.).
- Chairkina N. M. *Pogrebal'nyye komplekсы epokhi eneolita i rannego zhelezного veka Srednego Zaural'ya (po materialam pogrebal'no-kul'tovoy ploshchadki Skvortsovskaya gora V)* [Burial complexes of the Eneolithic

and Early Iron Age of the Trans-Urals (based on the materials of the funerary cult site Skvortsovskaya Gora V)]. Ekaterinburg: UrO RAN Publ., 2011, 224 p. (in Russ.).

Chairkina N. M., Pavlova O. A., Vilisov E. V. [Archaeological investigation of excavation no. 72 VI Section of Gorbunovsky peat bog in 2009]. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik* [Ural Historical Journal], 2014, no. 1(42), pp. 112–122. (in Russ.).

Chairkina N., Kuzmin Y., Burr G. Chronology of the perishables: first AMS ¹⁴C dates of wooden artefacts from Aeneolithic — Bronze Age waterlogged sites in the Trans-Urals, Russia. *Antiquity*, 2013, vol. 87, pp. 418–429. (in English).

Chairkina N., Kuzmin Y., Hodgins G. Radiocarbon Chronology of the Mesolithic, Neolithic, Aeneolithic, and Bronze Age Sites in the Trans-Urals (Russia): a General Framework. *Radiocarbon*, 2017, no. 59(2), pp. 505–518. (in English).

Eding D. N. [New findings on the Gorbunovsky peat bog]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR* [Materials and research on the archeology of the USSR]. Moscow: AN SSSR Publ., 1940, no. 1, pp. 41–57. (in Russ.).

Eding D. N. [The preliminary essay of archaeological works of 1926–1928]. *Materialy po izucheniyu Tagil'skogo okruga* [Materials on the study of the Tagil district]. Nizhniy Tagil: Gostipografiya Publ., 1929, iss. 3, half-vol. 1, pp. 3–27. (in Russ.).

Goryachev V. M. [Dendrochronological analysis of wood residues VI Section of Gorbunovsky peat bog in 2007]. *Drevnosti Gorbunovskogo torfyanika. Okhrannyye arkheologicheskiye issledovaniya na Srednem Urale* [Antiquities of Gorbunovsky peat bog. Security archaeological research in the Middle Urals]. Ekaterinburg: BKI Publ., 2010, iss. 6, pp. 164–168. (in Russ.).

Mosin V. S., Epimakhov A. V., Vybornov A. A., Korolev A. I. [Chronology of the Eneolithic and the Early Bronze Age in the Ural Region]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia], 2014, no. 4(60), pp. 41–53. (in Russ.).

Panova N. K., Trofimova S. S. [Reconstruction of the natural environment of the Eneolithic epoch following the results of palynological and carpological studies of peat bogs monuments in the Middle Urals]. *Ekologiya drevnikh i sovremennykh obshchestv* [Ecology of ancient and modern societies]. Tyumen': IPOS SO RAN Publ., 2003, iss. 2, pp. 76–79. (in Russ.).

Shorin A. F., Shorina A. A. [Chronostratigraphy of the Neolithic Complexes of the Sanctuary Koksharovsky Hill]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia], 2011, no. 3(47), pp. 70–77. (in Russ.).

Starkov V. F. [New excavations on the Gorbunovsky peat bog]. *Arkheologicheskiye otkrytiya, 1979* [Archeological discoveries, 1979]. Moscow: Nauka Publ., 1980, pp. 172–173. (in Russ.).

Starkov V. F., Khotinskiy N. A., Aleksashenko A. A., Kalinina I. V. [Excavations on the Gorbunovsky peat bog]. *Arkheologicheskiye otkrytiya 1978 goda* [Archeological discoveries of 1978]. Moscow: Nauka Publ., 1979, pp. 200. (in Russ.).

Vybornov A. A., Mosin V. S., Epimakhov A. V. [Chronology of the Urals Neolithic]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia], 2014, no. 1(57), pp. 33–48. (in Russ.).

Zaretskaya N. E., Hartz S., Terberger T., Savchenko S. N., Zhilin M. G. Radiocarbon chronology of the Shigir and Gorbunovo archaeological bog sites, Middle Urals. Russia. *Radiocarbon*, 2012, no. 54(3–4), pp. 783–794. (in English).

Zhilin M. G., Savchenko S. N. [Chronology of some types of mesolithic arrowheads of the forest area of Eastern Europe and the Trans-Urals]. *Mezolit i neolit Vostochnoy Evropy: khronologiya i kul'turnoye vzaimodeystviye* [Mesolithic and Neolithic of Eastern Europe: chronology and cultural interaction]. Saint Petersburg: IIMK RAN, MAE RAN Publ., 2012, pp. 120–138. (in Russ.).

Zhilin M. G., Savchenko S. N. [The first multilayered peat monument of the Mesolithic in the Trans-Urals]. *III Severnyy arkheologicheskiy kongress. Tezisy dokladov* [3rd Northern archaeological congress. Papers]. Ekaterinburg; Khanty-Mansiysk: IzdatNaukaServis Publ., 2010, pp. 25–27. (in Russ.).

Zhilin M. G., Savchenko S. N., Serikov Yu. B., Kosinskaya L. L., Kosintsev P. A. *Mezoliticheskiye pamyatniki Koksharovskogo torfyanika* [Mesolithic monuments of the Koksharovsky peat bog]. Moscow: IA RAN, SOKM, NTGSPA, UrFU, IERZH UrO RAN Publ., 2012, 167 p. (in Russ.).