

ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

УДК 903

В.С. Мосин¹, А.В. Епимахов¹, А.А. Выборнов², А.И. Королев²

¹Южно-Уральский филиал Института истории и археологии УрО РАН
пр. Ленина, 76, Челябинск, 454080, Россия
E-mail: mvs54@mail.ru
eav74@rambler.ru

²Поволжская государственная социально-гуманитарная академия
ул. Максима Горького, 65/67, Самара, 443099, Россия
E-mail: vibornov_kin@mail.ru
arkorolev@gmail.com

ХРОНОЛОГИЯ ЭНЕОЛИТА И ЭПОХИ РАННЕЙ БРОНЗЫ В УРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ*

Социокультурные процессы в энеолите Уральского региона были связаны как с эволюционными изменениями в местных постнеолитических социумах, так и с миграционной активностью населения более южных территорий, что значительно затрудняет культурно-исторический анализ археологических материалов. До недавнего времени хронология и периодизация уральского энеолита строилась преимущественно на основе стратиграфии, типологии артефактов и интуиции исследователей. В статье анализируются более 150 радиоуглеродных дат, полученных для разных регионов Урала и сопредельных территорий. Начало энеолита в Волго-Уралье на рубеже VI и V тыс. до н.э. связано с миграциями носителей керамических традиций съезженского и хвалынского типов. Во второй половине V тыс. до н.э. сформировались местные энеолитические традиции: токская и турганикская Волго-Уралья, гребенчатая и ложношнуровая Зауралья, новошлынская и гаринско-борская Прикамья. Наиболее поздним представляется начало энеолита на территории Северного Казахстана.

Ключевые слова: энеолит Урала, хронология, радиоуглеродные даты, керамические традиции.

Введение

Хронология и периодизация эпохи раннего металла на Урале могут рассматриваться только в общем контексте волго-уральских и западно-сибирских процессов. В начале энеолита, а затем на рубеже энеолитического периода и бронзового века в южной части региона отмечена миграционная активность, которая привела к трансформации основ социально-экономической системы. В северной части процесс перехода от неолита к энеолиту носил эволюционный характер. Произошедшие перемены в корне изменили облик и состав археологических памятников, сильно затруд-

нив сопоставление разных групп: ямные захоронения содержат минимальное количество посуды, которая для энеолитических стоянок и поселений является основной культурно-диагностирующей категорией. В то же время характер энеолитической погребальной обрядности весьма существенно отличается от ямных традиций.

Наконец, существует проблема критериев периодизации (в части разграничения энеолита и бронзового века), поскольку технологические основания не дают четкого ответа на этот вопрос. Вероятна и асинхронность процесса освоения металлургии меди и бронзы, предполагающая возможность параллельного существования разных технологических традиций на сопредельных территориях. Одним из возможных выходов из проблемной ситуации нам видится серийное радиоуглеродное датирование культурных типов (включая прямое определение абсолютного возраста

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 14-06-00041) и Министерства образования и науки Российской Федерации (государственные задания № 32.2644.2014/к, 33.1195.2014/к).

керамики) и сопоставление полученных в результате суммирования вероятностей интервалов между собой. Не обсуждая существующие проблемы такой работы, отметим, что для неолитического периода этот вариант исследования продемонстрировал свою эффективность [Выборнов, Мосин, Епимахов, 2014].

Характеристика базы данных радиоуглеродных дат

Накопление источниковой базы по энеолиту Урала проходило во второй половине XX в. К 1980-м гг. были определены критерии его выделения, опубликованы материалы основных памятников и обозначены существующие проблемы [Бадер, 1961; Крижевская, 1977; Энеолит..., 1980; Старков, 1980; Волго-Уральская степь..., 1982; Матюшин, 1982]. Ввиду отсутствия радиоуглеродных дат хронология и периодизация уральского энеолита строилась преимущественно на основе стратиграфии, типологии артефактов и интуиции исследователей. Частая совместная встречаемость в культурных слоях различных типов керамики создавала серьезные проблемы в хронологической и культурной идентификации энеолитических комплексов. Получение и публикация в начале XXI в. серий радиоуглеродных дат [Выборнов, 2008; Косинцев, 2008; Лычагина, 2011, 2013; Моргунова, 2011; Вопро-

сы археологии..., 2011; Черных, Кузьминых, Орловская, 2011; Anthony, 2007; Kislenko, Tatarintseva, 1999; Shishlina et al., 2009] позволили по-новому подойти к характеристикам энеолитического периода на Урале.

Для рассматриваемой территории к моменту подготовки статьи имелось более 150 дат (для 58 памятников), сгруппированных по территориальному принципу (Волго-Уралье, Прикамье, Зауралье и Северный Казахстан; рис. 1). Совокупность данных для двух первых регионов рассматривалась по сериям в соответствии с общепринятым культурным делением, а для Зауралья – вся выборка, т.к. значимых хронологических различий между отдельными группами не выявлено. Анализы выполнены в 13 лабораториях по керамике (около половины), по дереву, углю и кости (человека и животных). Доля AMS-дат невелика (12 %). От ряда чрезвычайно удревненных и омоложенных дат пришлось отказаться (менее 6 %). Для обобщения результатов использовалась процедура суммирования вероятностей калиброванных значений (программа OxCal 3.10). В своих заключениях мы вынужденно ориентировались на калибровку с вероятностью в одну сигму, в противном случае интервалы получались слишком широкими для сравнительного анализа.

Данные для диахронного анализа имеются прежде всего для Волго-Уралья [Моргунова, Зайцева, Ковалюх, Скрипкин, 2009; Моргунова, Хохлова, Зай-

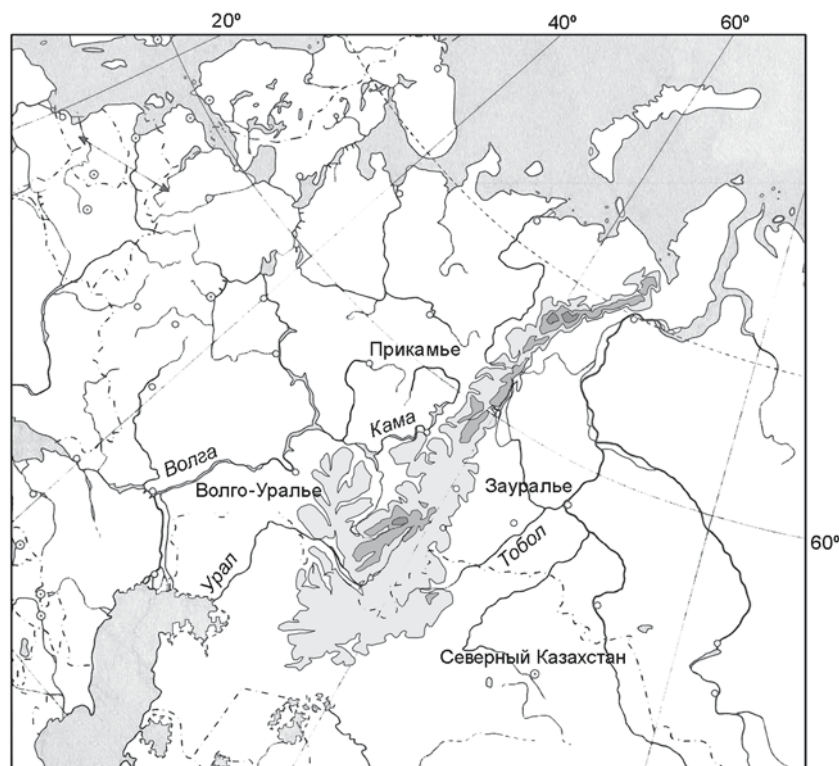


Рис. 1. Карта-схема региона исследования.

цева и др., 2003; Черных, Орловская, 2009; и др.] и лесного Зауралья [Chairkina, Kuzmin, Burr, 2013], где не только выявлены, но и серийно датированы памятники раннего бронзового века. Заметно меньше определенности в отношении зауральских материалов степи и лесостепи, сходных с ямными по ряду признаков [Дегтярева, 2010; Малютина, Зданович, 2013; и др.]. Есть много неясного и в хронологии памятников лесной зоны западного склона Уральских гор [Черных, Кузьминых, Орловская, 2011]. Единичные даты име-

ются для материалов начала бронзового века в Северном Казахстане [Kislenko, Tatarintseva, 1999].

Результаты радиоуглеродного датирования культурных типов

Волго-уральские древности энеолитического периода представляют несколько традиций: съезженскую, хвалынскую, токсскую, турганикскую и др. (рис. 2).

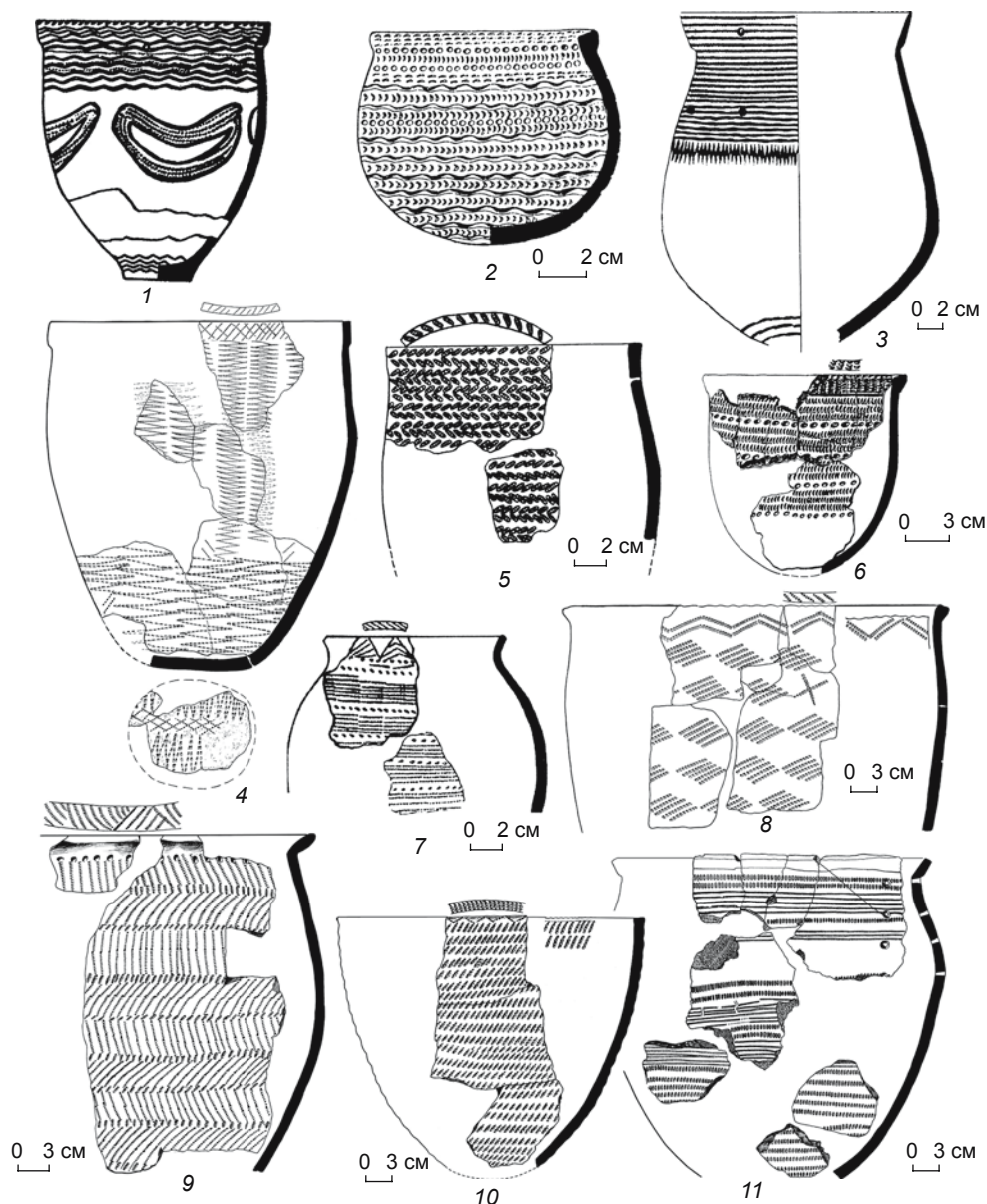


Рис. 2. Энеолитическая керамика Волго-Уралья.

1 – Съезжинский могильник [Васильев, Матвеева, 1979, с. 156, рис. 7, 5]; 2, 6 – Хвалынский I могильник [Агапов, Васильев, Пестрикова, 1990, с. 130, рис. 34, 2]; 3, 5, 7 – Ивановское поселение [Моргунова, 1995, с. 154, рис. 58, 1; с. 158, рис. 62, 2; Васильев, 1990, с. 60, рис. 4, 4]; 4 – поселение Лебяжинка III [Овчинникова, 1995, с. 171, рис. 4, 1]; 8, 11 – Гундоровское поселение [Васильев, Овчинникова, 2000, с. 274, рис. 34, 10; Королев, Овчинникова, 2009, с. 299, рис. 2, 4]; 9 – поселение Лебяжинка IV [Васильев, Овчинникова, 2000, с. 276, рис. 36, 1]; 10 – стоянка Чекалино IV [Королев, 2011, с. 221, рис. 2, 1].

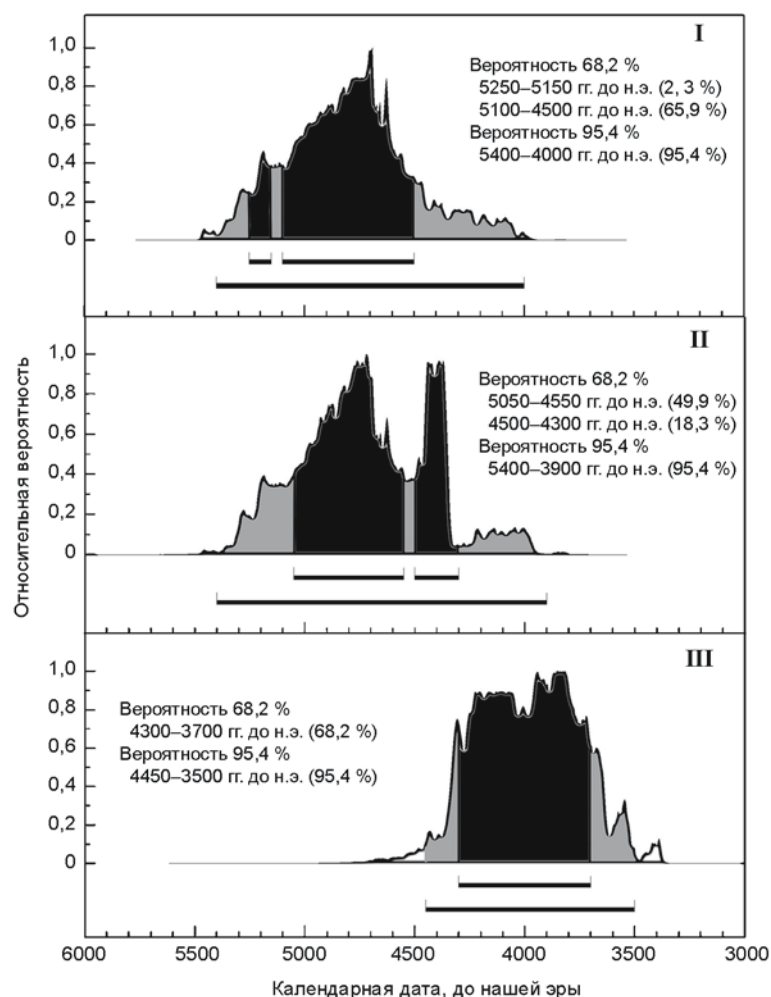


Рис. 3. Радиоуглеродная хронология энеолита и эпохи ранней бронзы Волго-Уралья: графики сумм вероятностей основных традиций. I – съезженская; II – хвалынская; III – беззвротничковская.

Развернутая характеристика стоянок и могильников хорошо представлена в специальных публикациях, часть которых упомянута выше. Древнейший в серии съезженский интервал (25 дат)* – 5250–4500/5400–4000 гг. до н.э.** С одной стороны, именно в съезженской серии выявлено большое число сильно удревненных дат (рис. 3; табл. 1), исключенных из статистического обобщения; с другой – в ряде случаев результаты анализов проверены перекрестным датированием в разных лабораториях, в т.ч. с использованием ускорительных технологий. Кроме того, по разным датировочным материалам получены сходные

*В расчетах использованы результаты 21 анализа. Не учтены при суммировании даты, которые существенно древнее остальной совокупности (более 200 лет в конвенционных значениях) и требуют дополнительной проверки.

**Здесь и далее первый интервал калибровки с вероятностью в одну сигму (68,2 %), второй – в две (95,4 %).

значения. Данные обстоятельства позволяют думать, что общий результат в целом достоверен. На это же указывает равномерность распределения дат во временном интервале. Разделение съезженской серии на два этапа по типологическим критериям не выявило их асинхронности (с оговоркой о недостаточном числе анализов в каждом случае), хотя для второго этапа имеется ряд более молодых дат.

Хвалынская серия (17 образцов) радикально отличается от остальных широким использованием ускорительных технологий и преобладанием дат, полученных по костям человека. Последнее обстоятельство могло существенно повлиять на общий итог (5050–4350/5400–3900 гг. до н.э.) за счет воздействия резервуарного эффекта, наличие которого подтверждено специальными исследованиями; для конкретных образцов разница значений может достигать двух-трех веков [Shishlina et al., 2009]. Принятие этой поправки корректирует вывод об относительной хронологии хвалынской и съезженской традиций, определяя большую древность последней.

Беззвротничковские керамические комплексы Волго-Уралья чаще всего рассматриваются отдельно (токская, турганинская традиции и др.)*, однако в нашем случае их объединение позволило получить серию, близкую к порогу достоверности (24)** и формирующую при суммировании монологичный интервал 4300–3700/4450–3500 гг. до н.э. Сопоставление со съезженским и хвалынским графиками демонстрирует достоверно меньший возраст анализируемой серии.

Количество дат для ямных древностей соответствует порогу достоверности, однако есть серьезная разница в значениях, полученных по различным материалам. Существенно удревнены даты по почве и керамике. Последние могут объясняться использованием древними гончарами раковин ископаемых моллюсков [Черных, Орловская, 2011, с. 67] или илов [Кузнецов, 2013, с. 20]. Независимо от причин данного эффекта использование этих результатов при суммировании заметно искажает общий итог. Поэтому отказ от совокупного рассмотрения всех значений кажется более правильным. Хронологические рамки

*В табл. 1 присутствует десять дат, связанных с воловской традицией Гундоровского поселения.

**Исключены три результата, некалиброванные значения которых древнее остальных более чем на 350 лет.

Таблица 1. Волго-Уралье

Памятник	Шифр	Дата	
		^{14}C , л.н.	Калиброванная (68,2 %), гг. до н.э.
1	2	3	4
<i>Съезженская традиция, I этап</i>			
Чекалино IV	Ki-15776	5 810 ± 20	4715–4615
Лебяжинка III	Ki-16289	5 850 ± 80	4830–4600
»	Ki-15581	5 860 ± 90	4840–4600
»	Ki-15579	5 870 ± 80	4840–4610
Съезжее	Ki-14527	5 890 ± 90	4900–4610
Лебяжинка III	Ki-15577	5 930 ± 80	4930–4710
»	GIN-7087	5 960 ± 90	4950–4720
»	Ki-15580	6 035 ± 80	5050–4800
»	Ki-15582	6 055 ± 80	5190–4830
»	Ki-16290	6 080 ± 80	5210–4840
»	Ki-15578	6 140 ± 80	5210–4990
Лебяжинка V	Ki-7657	6 280 ± 90	5370–5070
Лебяжинка III	Ki-16287	6 290 ± 80	5370–5070
Лебяжинка V	Ki-7661	6 510 ± 80	5540–5370
Съезжее	Ki-14526	6 580 ± 100	5630–5470
Лебяжинка III	GIN-7248	6 660 ± 50	5630–5545
Съезжее	Ki-14525	6 760 ± 80	5730–5570
<i>Съезженская традиция, II этап</i>			
Гундоровское	SPb-771	5 365 ± 100	4330–4050
Ивановское	Ki-15086	5 410 ± 80	4350–4070
Кузьминки	Ki-15066	5 630 ± 70	4530–4360
Турганинское	Ki-15067	5 660 ± 70	4590–4370
»	Ki-14516	5 790 ± 90	4770–4530
Гундоровское	SPb-770	5 826 ± 120	4830–4530
»	Ki-14523	5 840 ± 80	4800–4590
Ивановское	Le-8413	5 870 ± 130	4900–4550
Гундоровское	Ki-16283	5 890 ± 80	4900–4620
Лебяжинка IV	Ki-16292	5 980 ± 90	5250–4600
Ивановское	Ki-14513	6 100 ± 90	5210–4910
Лебяжинка IV	Ki-15426	6 100 ± 90	5210–4910
»	Ki-16293	6 160 ± 90	5220–4980
<i>Хвалынская традиция</i>			
Чекалино IV	Ki-15074	5 260 ± 80	4230–3980
Хвалынский I	GrA-29178	5 565 ± 40	4450–4355
Хвалынский II	GrA-34100	5 570 ± 40	4450–4360
»	OxA-4311	5 790 ± 80	4730–4530
Гундоровское	Ki-14524	5 790 ± 80	4730–4530
Хвалынский I	UPI-120	5 808 ± 79	4770–4540
»	GrA-26899	5 840 ± 40	4780–4610
Хвалынский II	OxA-4312	5 840 ± 80	4 730–4530
Хвалынский I	UPI-119	5 903 ± 72	4900–4690
Хвалынский II	OxA-4313	5 920 ± 80	4910–4700

Окончание табл. 1

1	2	3	4
Лебяжинка IV	Ki-15427	5 920 ± 80	4910–4700
Хвалынский II	AA-12572	5 985 ± 85	5000–4780
»	OxA-4314	6 015 ± 85	5020–4790
»	OxA-4310	6 040 ± 80	5050–4830
Хвалынский I	UPI-132	6 085 ± 193	5300–4750
Ивановское	Ki-14514	6 180 ± 90	5290–5000
Хвалынский II	AA-12571	6 200 ± 85	5300–5040
<i>Безворотничковая традиция (токская, турганинская и волосовская)</i>			
Ивановское	Ki-15088	4 790 ± 80	3660–3380
»	Ki-15069	4 860 ± 80	3760–3520
»	Ki-15068	4 930 ± 80	3800–3630
»	Ki-15089	4 940 ± 80	3800–3640
Гундоровское	GIN-9042	5 010 ± 50	3930–3710
»	SPb-767	5 035 ± 100	3950–3710
Чекалино IV	Ki-16440	5 050 ± 80	3960–3770
»	Ki-16439	5 070 ± 80	3960–3780
Ивановское	Ki-15070	5 070 ± 80	3960–3780
Гундоровское	GIN-9040	5 080 ± 40	3960–3800
»	GIN-9041	5 120 ± 140	4050–3710
»	GIN-9039	5 130 ± 50	3990–3800
»	SPb-768	5 230 ± 100	4230–3950
Чекалино IV	Ki-14574	5 240 ± 80	4230–3960
»	Ki-14572	5 270 ± 80	4230–3990
Гундоровское	Ki-16278	5 270 ± 80	4230–3990
»	Ki-16280	5 290 ± 70	4240–4000
»	SPb-766	5 300 ± 100	4250–3990
Чекалино IV	Ki-14573	5 320 ± 80	4250–4040
Гундоровское	Ki-16279	5 380 ± 70	4340–4070
»	SPb-772	5 412 ± 100	4360–4070
Лебяжинка IV	Ki-15583	5 420 ± 70	4350–4080
Чекалино IV	Ki-15774	5 470 ± 140	4350–4080
Гундоровское	SPb-769	5 488 ± 200	4800–3800
<i>Турганинское</i>	<i>Ki-14517</i>	<i>5 830 ± 70</i>	<i>4790–4600</i>
<i>Чекалино IV</i>	<i>Ki-14571</i>	<i>5 840 ± 80</i>	<i>4800–4590</i>
<i>Ивановское</i>	<i>Ki-14515</i>	<i>5 920 ± 80</i>	<i>4910–4700</i>
<i>Чекалино IV</i>	<i>Ki-15775</i>	<i>6 620 ± 80</i>	<i>5620–5490</i>

Примечание: курсивом выделены данные, которые при суммировании вероятностей не учитывались.

ямных древностей без учета дат по керамике 3350–2490 гг. до н.э. [Черных, Орловская, 2011, с. 66] не смыкаются с границами энеолита. Вероятная причина этого состоит в том, что интервал последнего определяется преимущественно результатами датирования керамических комплексов. Отдельного упоминания требует серия памятников с репинской керамикой [Кузнецов,

2013]. Раздельное рассмотрение групп дат, полученных по разным материалам, четко иллюстрирует заключение, что почти все ранние – результат датирования керамики. В этой связи интервал 3090–2630 гг. до н.э., определенный при суммировании шести дат по кости, кажется более достоверным, чем 3700–2600 гг. до н.э., рассчитанный по сумме всех значений.

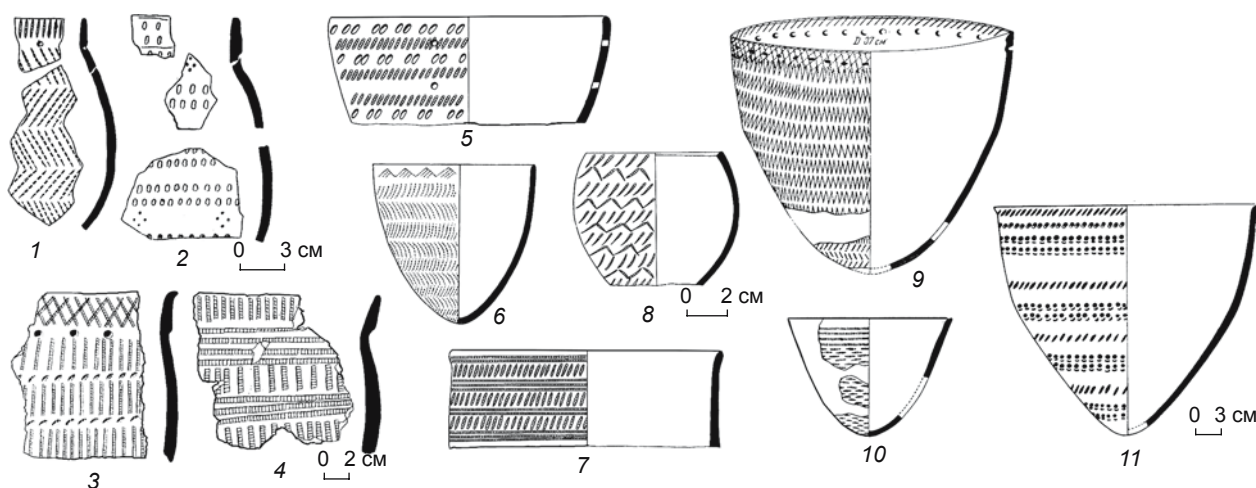


Рис. 4. Энеолитическая керамика Прикамья.

1, 2 – Русско-Азбейская стоянка [Габяшев, 1978, с. 30, рис. 7, 3, 4]; 3, 4 – поселение Сауз II [Выборнов, Елизаров, Овчинникова, 1985, с. 46, рис. 12, 1; рис. 11, 1]; 5, 7 – Кочуровское IV [Наговицын, 1987, с. 164, рис. 8, 22; с. 164, рис. 8, 18]; 6 – Новоильинское III [Наговицын, 1987, с. 164, рис. 8, 18]; 8 – Татарско-Азбейское II [Там же, рис. 8, 21]; 9 – поселение Бор I [Бадер, 1961, с. 38, рис. 14]; 10, 11 – Бор V [Там же, с. 89, рис. 55, 4; 3].

Таблица 2. Прикамье

Памятник	Шифр	Дата	
		¹⁴ C, л.н.	Калиброванная (68,2 %), гг. до н.э.
Воротничковая традиция			
Татарско-Азибейское II	Ki-14100a	4 930 ± 90	3910–3630
»	Ki-14136	5 270 ± 90	4230–3980
Сауз II	Ki-14431	5 410 ± 90	4350–4070
Гулюковская	Ki-15073	5 460 ± 80	4450–4180
Русско-Азибейское	Ki-14130	5 540 ± 90	4490–4260
Сауз II	Ki-14432	5 560 ± 90	4500–4330
Новоильинская, гаринско-борская традиции			
Новоильинское III	LE-8897	3 560 ± 70	2020–1770
»	GIN-14225	3 660 ± 80	2190–1920
Кочуровское I	Ki-14788	3 860 ± 70	2460–2210
Бор III	Ki-15082	3 920 ± 80	2560–2280
Кочуровское I	Ki-14787	3 940 ± 70	2570–2300
Сауз II	Ki-15071	3 980 ± 90	2630–2340
Заюрчим I	LE-8886	4 015 ± 55	2620–2460
Боровое Озеро IV	Ki-15081	4 120 ± 80	2870–2570
Боровое Озеро III	Ki-15080	4 360 ± 70	3090–2900
Непряха IV	LE-1877	4 420 ± 90	3330–2920
Боровое Озеро II	Ki-15079	4 420 ± 70	3320–2920
Гагарское II	Ki-16851	4 460 ± 80	3340–3020
Красное Плотбище	Ki-16846	4 730 ± 90	3640–3370
Гагарское III	Poz-52652	4 910 ± 40	3710–3645
Средняя Ока	Ki-16031	5 050 ± 80	3960–3770
Чашкинское Озеро I	Ki-15619	5 140 ± 90	4050–3790
Сауз II	SPb-943	5 157 ± 150	4230–3780
Чашкинское Озеро I	Ki-15618	5 230 ± 90	4230–3960
Гагарское III	Ki-16644	5 280 ± 90	4240–3990

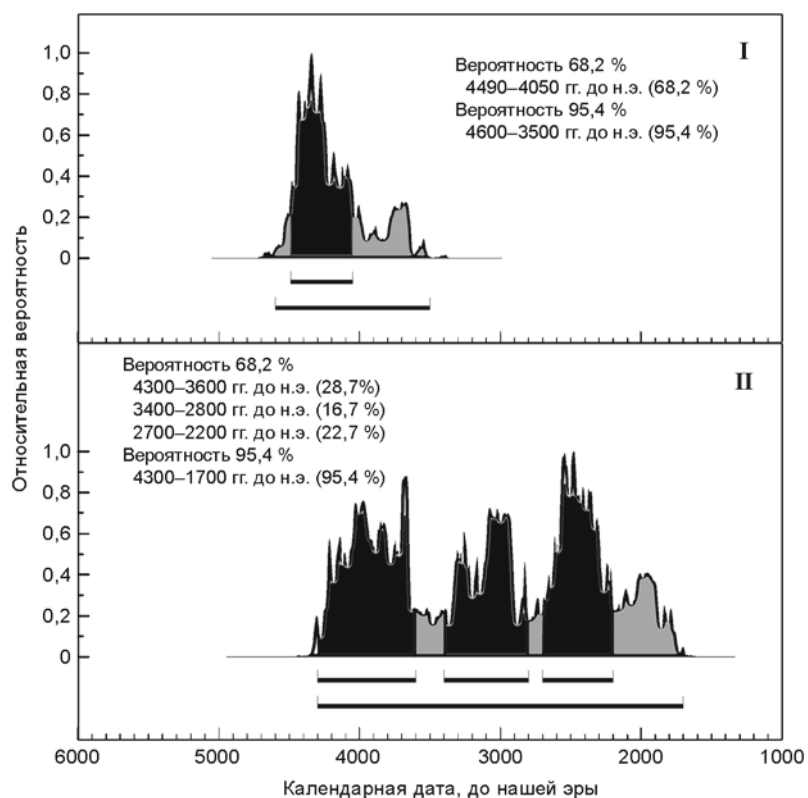
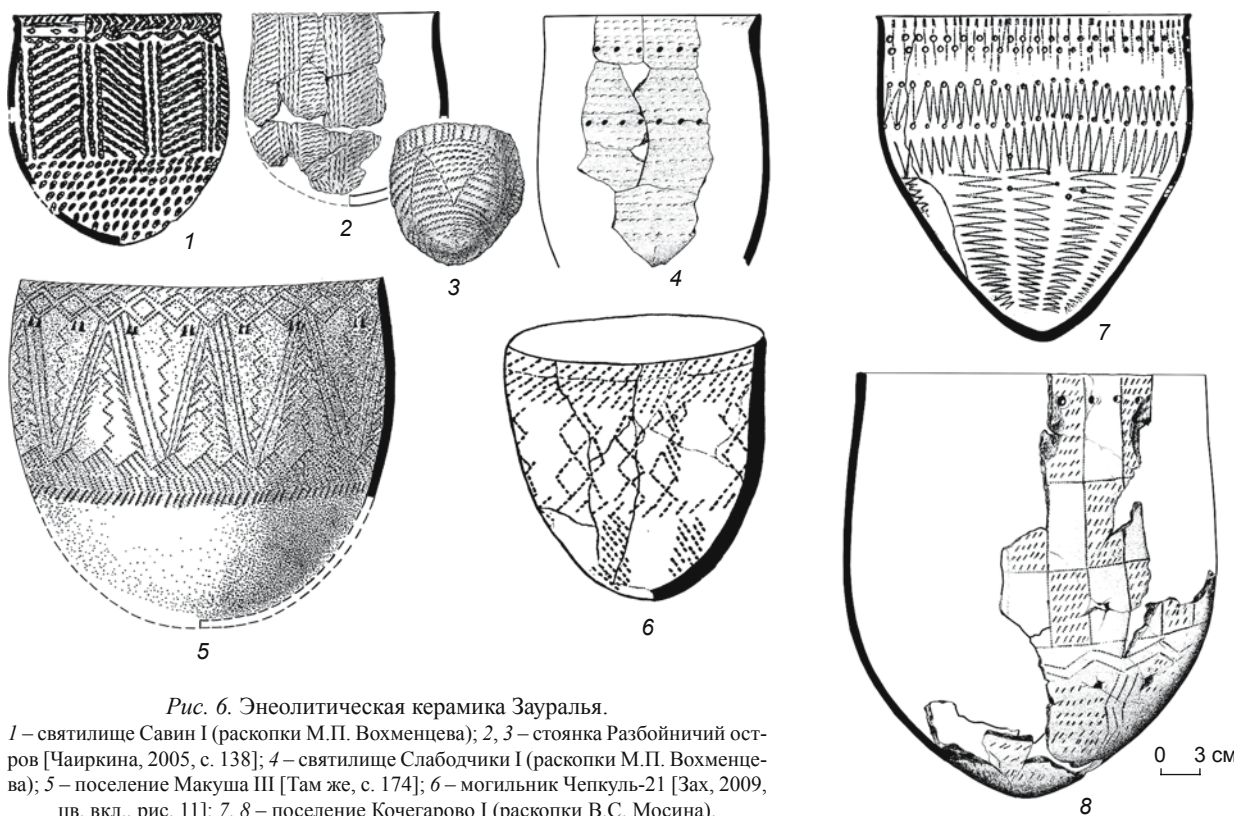


Рис. 5. Радиоуглеродная хронология энеолита и эпохи ранней бронзы Приамья: графики сумм вероятностей основных традиций.
I – воротничковская; II – новоильинская, гаринско-борская.

Прикамская серия – самая неоднозначная в плане культурной идентификации конкретных образцов (рис. 4) и разброса дат. В ней выделяются две группы, ни одна из которых не достигает порогового значения в 20 образцов (табл. 2). К тому же подавляющее большинство анализов выполнено по керамике в одной лаборатории, хотя наиболее ранние и поздние даты получены по углю.

Воротничковская керамическая традиция, возникшая под влиянием мигрантов, оставивших Съезженский и Хвалынский могильники, при суммировании вероятностей калиброванных значений (шесть образцов) датируется в интервале 4490–4050/4600–3500 гг. до н.э. (рис. 5). Это позволяет констатировать, что она более поздняя относительно съезженской и хвалынской. Новоильинские и гаринско-борские материалы (19 анализов) демонстрируют чрезвычайную разнородность. Полученный интервал (4300–1900/4300–1700 гг. до н.э.) распадается на три



отрезка*. Очевидно, что в таком виде серия не может быть в полной мере содержательно интерпретирована. В то же время даже на этом уровне прослеживается более ранняя хронологическая позиция материалов новоильинского типа по сравнению с гаринскими и борскими.

Зауральский энеолит к настоящему времени представлен более чем 100 памятниками, но предметы из меди или следы металлургии обнаружены лишь на каждом пятом, несмотря на богатую рудную базу. Эти комплексы включают разнотипную керамику, характерными чертами которой являются орнаментация оттисками гребенчатого штампа с простыми и геометрическими мотивами, «шагающей гребенкой», отпечатками крупногребенчатого и рамчатого штампов, «гусеничками», веревочкой и отступающими наколами (ложношнуровая) [Мосин, 2008]. Остальные зауральские памятники отнесены к энеолиту на основании типологических признаков в керамике (рис. 6) и каменном инвентаре. Список приведенных дат характеризует стоянки и поселения, в т.ч. и торфяниковые, святилища (Савин I и Слабодчики I), культовое место Кокшаровский холм и грунтовые могильники Бузан-3 и Чепкуль-21 (табл. 3).

Общее число анализов превышает порог достоверности (41). Образцы дерева, угля, керамики и костей животных датировались в восьми лабораториях, три из них с использованием ускорительных технологий. Формальных оснований для исключения каких-либо дат из процедуры суммирования нет, хотя они образуют на графике двугорбную фигуру с «рубезом» около середины IV тыс. до н.э. (рис. 7)**, но при суммировании вероятностей калиброванных значений получен очень протяженный интервал (4300–3000/4500–2200 гг. до н.э.).

Число постэнеолитических материалов на сегодняшний день ограничено, однако по ним получена небольшая, но очень компактная серия дат, относящихся к раннему бронзовому веку лесной зоны. Интервал 2470–2200/2600–2000 гг. до н.э. не смыкается с энеолитическим, но в целом соответствует представлениям о периодизации. Является ли причиной разры-

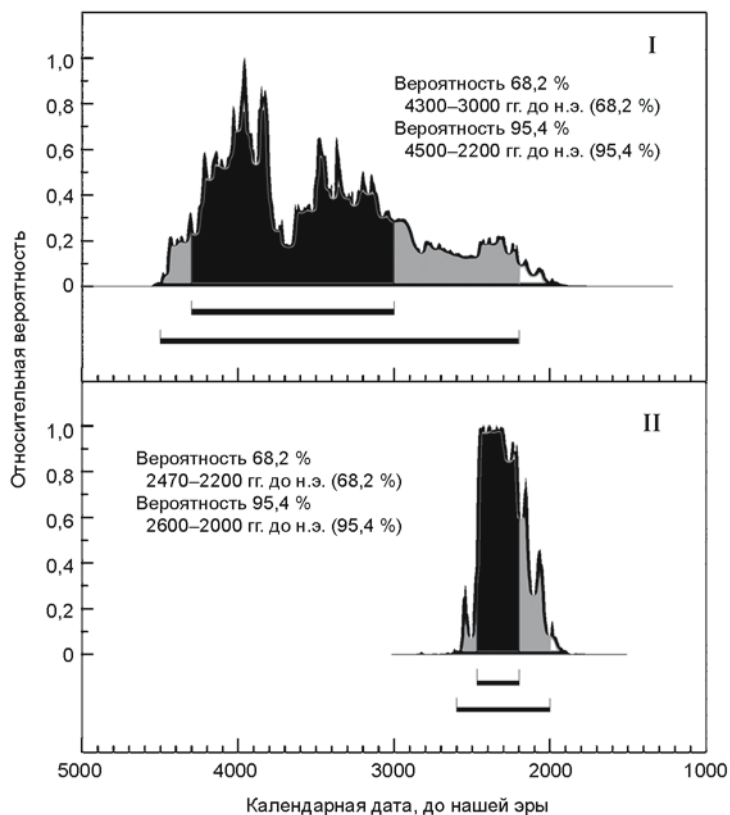


Рис. 7. Радиоуглеродная хронология энеолита и эпохи ранней бронзы Зауралья: графики сумм вероятностей основных периодов.

I – энеолит; II – ранняя бронза.

ва мизерность серии или разница датирующих материалов и технологий датирования, покажет время.

Учитывая наличие в зауральской степи памятников ямного облика, следует рассмотреть и их соотношение с хронологией энеолита. Зона наложения интервалов является последняя треть IV тыс. до н.э. Материалы постъямного периода в степных районах представлены фрагментарно и, по сути, не датированы.

Северо-казахстанская серия, несмотря на немногочисленность (11 образцов), пока не вызывает сомнений в силу своей монолитности и значительной доли AMS-дат (табл. 4). Правда, это касается только энеолита (3750–2900/3800–2700 гг. до н.э.; рис. 8)*. Для эпохи ранней бронзы имеются лишь два очень разнородных образца, формально объединяемых в рамках протяженного интервала – 2900–2000/2950–1950 гг. до н.э. Думается, в данном случае сказалась и неопределенность культурной атрибуции образца из материалов поселения Баландино. Исходя из этих соображений, а также в силу несогласования даты с общей периодизацией, мы ориентировались на более ранний

*Раздельный подсчет новоильинской и гаринско-борской групп не дал принципиально новых результатов ввиду их внутренней несогласованности.

**В некоторых случаях на торфяниковых памятниках нет возможности четко соотнести образцы с одним культурным типом, но общая принадлежность энеолитическому периоду сомнений не вызывает.

*Многовершинность графика, с нашей точки зрения, обусловлена только сравнительно небольшим числом анализов.

Таблица 3. Зауралье

Памятник	Шифр	Дата	
		^{14}C , л.н.	Калиброванная (68,2 %), гг. до н.э.
1	2	3	4
<i>Объединенная серия</i>			
Савин I	SPb-884	3 758 ± 80	2290–2030
<i>Кокшаровско-Юрьинская</i>	<i>LE-2056</i>	<i>3 860 ± 40</i>	<i>2460–2230</i>
Савин I	SPb-883	3 950 ± 120	2620–2210
»	SPb-549	4 000 ± 200	2900–2200
Перейминский-2, погр. 5	LE-357	4 000 ± 130	2910–630
Боярка I	SOAN-5779	4 210 ± 95	3350–2700
Слабодчики	SPb-540	4 330 ± 120	3400–2700
<i>Бакшай (Ново-Байрамгулово)</i>	<i>SOAN-7273</i>	<i>4 335 ± 110</i>	<i>3350–2750</i>
Горбуновский торфяник, VI разрез	MO-1	4 360 ± 200	3340–3020
<i>Бакшай (Ново-Байрамгулово)</i>	<i>SOAN-7274</i>	<i>4 415 ± 125</i>	<i>3330–2910</i>
Шатанов-3	SOAN-6836	4 465 ± 95	3340–3020
Макуша III	IERZ-130	4 525 ± 175	3500–2900
<i>Горбуновский торфяник</i>	<i>LE-1480</i>	<i>4 530 ± 60</i>	<i>3360–3100</i>
Савин I	SPb-548	4 530 ± 200	3550–2900
<i>Горбуновский торфяник</i>	<i>LE-1479</i>	<i>4 560 ± 80</i>	<i>3490–3100</i>
Шатанов-3	LE-7703	4 600 ± 50	3490–3100
Бузан-3, погр. 2	IGAN-1840	4 640 ± 120	3650–3100
Остров Веры	Ki-16396	4 650 ± 90	3630–3340
<i>Шигирское А</i>	<i>SOAN-5609</i>	<i>4 660 ± 35</i>	<i>3510–3360</i>
Кочегарово I	Ki-16847	4 660 ± 90	3630–3350
Горбуновский торфяник, Стрелка	MO-2	4 800 ± 200	3950–3350
<i>Горбуновский торфяник</i>	<i>LE-1532</i>	<i>4 810 ± 50</i>	<i>3650–3520</i>
Разбойничий Остров	IERZ-131	4 960 ± 210	3990–3510
<i>Горбуновский торфяник</i>	<i>LE-1533</i>	<i>5 070 ± 60</i>	<i>3950–3790</i>
Горбуновский торфяник, VI разрез	AA-86207	5 070 ± 60	3950–3790
То же	AA-86208	5 070 ± 60	3950–3790
Сазык-9	LE-2295	5 100 ± 60	3970–3800
Шувакишский торфяник	AA-86211	5 130 ± 45	3980–3800
Бузан-3, погр. 3	SOAN-3537	5 140 ± 60	4040–3800
Кочегарово I	SOAN-7067	5 170 ± 95	4230–3800
Чепкуль-21, погр. 2	SOAN-4256	5 200 ± 55	4150–3950
Кочегарово I	Ki-15544	5 220 ± 80	4230–3950
Чепкуль-21, погр. 2, 3	SOAN-4257	5 245 ± 75	4230–4090
Кокшаровский холм	Ki-15907	5 250 ± 90	4230–3970
Чепкуль-21, погр. 2, 3	SOAN-4258	5 315 ± 55	4240–4050
Боярка I	SOAN-5778	5 330 ± 45	4240–4050
Кочегарово I	Ki-15962	5 410 ± 80	4350–4070
Кокшаровский холм	Ki-15541	5 440 ± 90	4440–4070
Береговая VI	LE-6064	5 570 ± 50	4450–4360

Окончание табл. 3

1	2	3	4
<i>Ранняя бронза</i>			
Горбуновский торфяник, VI разрез	SOAN-7368	3 790 ± 85	2400–2040
То же	SOAN-7369	3 810 ± 90	2460–2130
»	AA-86209	3 815 ± 90	2460–2130
»	SOAN-7370	3 860 ± 85	2470–2200
»	AA-86210	3 920 ± 50	2480–2300

Примечание: курсивом выделены данные без культурной идентификации, включенные в серию по залеганию образца в энеолитическом слое.

Таблица 4. Северный Казахстан

Памятник	Шифр	Дата		Памятник	Шифр	Дата	
		¹⁴ C, л.н.	Калиброван- ная (68,2 %), гг. до н.э.			¹⁴ C, л.н.	Калиброван- ная (68,2 %), гг. до н.э.
Ботайская традиция				Ботай	ОхА-4315	4 630 ± 75	3630–3190
Ботай	IGAN-4237	4 330 ± 60	3020–2890	»	ОхА-4317	4 630 ± 80	3630–3130
»	IGAN-432	4 340 ± 120	3350–2850	Красный Яр	ОхА-4284	4 690 ± 80	3630–3370
»	IGAN-4236	4 540 ± 60	3370–3100	Ботай	IGAN-4234	4 900 ± 50	3720–3630
Кожай I	IGAN-748	4 570 ± 40	3490–3120	Ранняя бронза			
Кумкешу I	IGAN-747	4 570 ± 270	3650–2900	Сергеевка	ОхА-4439	4 160 ± 80	2880–2630
Кожай I	IGAN-656	4 600 ± 320	3700–2850	Баландино	ОхА-4441	3 770 ± 75	2300–2030
Ботай	ОхА-4316	4 620 ± 80	3620–3120				

Примечание: курсивом выделены данные, которые при суммировании вероятностей не учитывались.

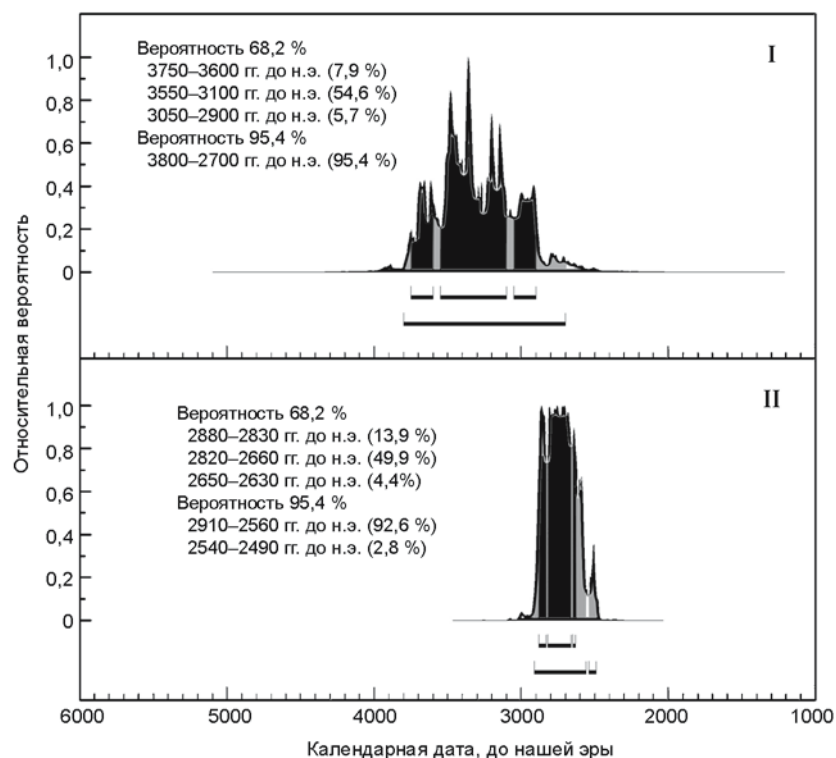


Рис. 8. Радиоуглеродная хронология энеолита и эпохи ранней бронзы на территории Северного Казахстана: графики сумм вероятностей основных периодов.

I – энеолит; II – ранняя бронза.

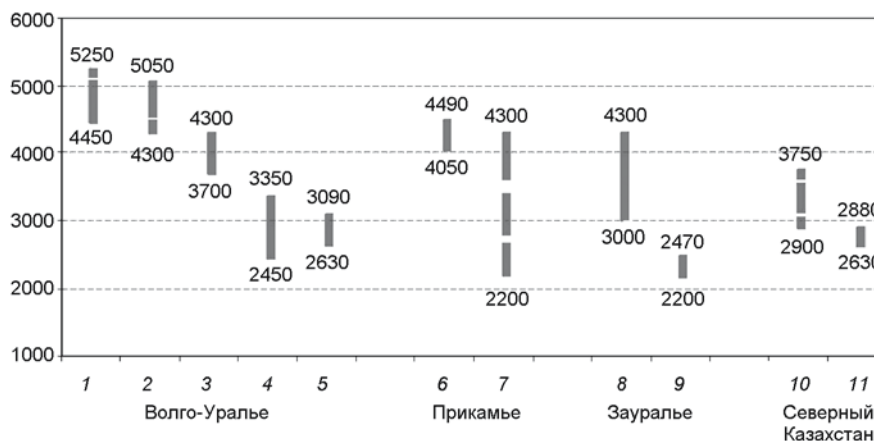


Рис. 9. Абсолютная хронология основных культурных традиций энеолита и эпохи ранней бронзы в рассматриваемых регионах.

Волго-Уралье: 1 – съезженская, 2 – хвалынская, 3 – безворотничковая, 4 – ямная, 5 – Репин Хутор; Прикамье: 6 – воротничковая, 7 – новоильинская, гаринско-борская; Зауралье: 8 – энеолит, 9 – ранняя бронза; Северный Казахстан: 8 – энеолит, 9 – ранняя бронза.

интервал 2880–2630/2910–2490 гг. до н.э., который в целом близок хронологии памятников раннего бронзового века лесного Зауралья (см. выше).

Выводы

Переход к энеолиту в Уральском регионе был очень неравномерен. В середине неолитического периода, на рубеже VI–V тыс. до н.э., в Волго-Уралье с юга мигрировали носители энеолитических керамических традиций съезженского и хвалынского типов с посудой, изготовленной из илов с искусственной примесью раковин и имевшей воротничковое оформление венчиков. Мигранты оказывали существенное влияние на местное неолитическое население, формируя симбиотические «воротничковые» традиции не только в Южном Предуралье, но и в Нижнем Прикамье. Однако это не было процессом полного замещения. Всю первую половину V тыс. до н.э. энеолитические традиции мигрантов сосуществовали с местными неолитическими – неорнаментированной, поздненакольчатой и зубчато-гребенчатой. Во второй половине V тыс. до н.э. на базе гребенчатой традиции позднего неолита Волго-Уралья сформировались токская, турганинская и близкие им энеолитические (рис. 9).

На рубеже неолита и энеолита, во второй половине V тыс. до н.э., в Зауралье отступающе-накольчатая составляющая полуденских комплексов эволюционировала в ложношнуровую, гребенчатая – в гребенчатую энеолитическую с простыми и геометрическими узорами. Параллельно продолжала существовать и бобыркинская традиция, самые поздние даты которой относятся к завершающей фазе энеолита [Выборнов,

Мосин, Епимахов, 2014]. В Прикамье во второй половине V тыс. до н.э. на основе камской неолитической традиции формировались новоильинские и гаринско-борские комплексы.

Результативно анализировать энеолитические комплексы Урала в настоящее время можно лишь с позиций выявления орнаментальных и технологических традиций изготовления посуды и их сочетаний в отдельных социумах. Общины были связаны между собой широкой сетью социальных связей за счет семейно-брачных и экономических отношений, а также мобильности групп внутри хозяйственных зон, объединявших различные ландшафты.

Список литературы

- Агапов С.А., Васильев И.Б., Пестрикова В.И. Хвалынский энеолитический могильник. – Саратов: Сарат. гос. ун-т, 1990. – 159 с.
- Бадер О.Н. Поселения турбинского типа в Среднем Прикамье. – М.: Наука, 1961. – 199 с. – (МИА; № 99).
- Васильев И.Б. Поздний энеолит юга лесостепного Поволжья // Энеолит лесного Урала и Поволжья. – Ижевск: Удмурт. ин-т истории, языка и литературы УрО РАН, 1990. – С. 52–69.
- Васильев И.Б., Матвеева Г.И. Могильник у с. Съезжее на реке Самаре // СА. – 1979. – № 4. – С. 147–166.
- Васильев И.Б., Овчинникова Н.В. Энеолит // История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней: Каменный век. – Самара: Самар. науч. центр РАН, 2000. – С. 216–277.
- Волго-Уральская степь и лесостепь в эпоху раннего металла. – Куйбышев: Куйбышев. гос. пед. ин-т, 1982. – 210 с.
- Вопросы археологии Урала: сб. науч. тр. – Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2011. – Вып. 26. – 263 с.

Выборнов А.А. Неолит Волго-Камья. – Самара: Изд-во Самар. гос. пед. ун-та, 2008. – 490 с.

Выборнов А.А., Елизаров А.Б., Овчинникова Н.В. Поселение Сауз II и проблема периодизации эпохи раннего металла Нижней Белой // Древности Среднего Поволжья. – Куйбышев: Куйбышев. гос. ун-т, 1985. – С. 30–50.

Выборнов А.А., Мосин В.С., Епимахов А.В. Хронология уральского неолита // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2014. – № 1. – С. 33–48.

Габяшев Р.С. Русско-Азбейская стоянка // Древности Иско-Бельского междуречья. – Казань: [б.и.], 1978. – С. 22–39.

Дегтярева А.Д. История металлопроизводства Южно-го Зауралья в эпоху бронзы. – Новосибирск: Наука, 2010. – 162 с.

Зах В.А. Хроностратиграфия неолита и раннего металла лесного Тоболо-Иртышья. – Новосибирск: Наука, 2009. – 320 с.

Королев А.И. Материалы лесного круга со стоянки Чекалино IV лесостепного Заволжья (по результатам раскопок 2007 года) // Тверской археологический сборник. – 2011. – Вып. 8. – С. 219–228.

Королев А.И., Овчинникова Н.В. К вопросу о культурно-хронологической принадлежности керамики «с внутренним ребром» с поселений Самарского Поволжья // Тверской археологический сборник. – Тверь: Триада, 2009. – Вып. 7. – С. 296–304.

Косинцев П.А. Результаты определения костных остатков из поселения Ново-Байрамгулово (из раскопок 2004 г.) // Вестн. Вост. экон.-юр. гуманитар. академии. – 2008. – № 6. – С. 52–55.

Крижевская Л.Я. Раннебронзовое время в Южном Зауралье. – Л.: Изд-во Ленингр. гос. ун-та, 1977. – 287 с.

Кузнецов П.Ф. Датировка памятника у Репина хутора и хронология культурно-родственных материалов эпохи ранней бронзы степной зоны Восточной Европы // РА. – 2013. – № 1. – С. 13–21.

Лычагина Е.Л. Проблемы хронологии неолита – раннего энеолита Прикамья // Вестн. Перм. ун-та. Сер.: История и политология. – 2011. – Вып. 1. – С. 17–21.

Лычагина Е.Л. Ранний энеолит Прикамья: Вопросы хронологии новоильинской культуры // Проблемы периодизации и хронологии в археологии эпохи раннего металла Восточной Европы: мат.-лы. темат. науч. конф. – СПб.: Скифия-принт, 2013. – С. 153–156.

Малютин Т.С., Зданович Г.Б. Могильник Кизильский I: у истоков строительства аркаимских крепостей // Этноисторические взаимодействия на Южном Урале: сб. науч. тр. – Челябинск: Рифей, 2013. – С. 51–64

Матюшин Г.Н. Энеолит Южного Урала. – М.: Наука, 1982. – 328 с.

Моргунова Н.Л. Неолит и энеолит юга лесостепи Волго-Уральского междуречья. – Оренбург: Изд-во Оренбург. гос. пед. ун-та, 1995. – 222 с.

Моргунова Н.Л. Энеолит Волжско-Уральского междуречья. – Оренбург: Изд-во Оренбург. гос. пед. ун-та, 2011. – 220 с.

Моргунова Н.Л., Зайцева Г.И., Ковалюх Н.Н., Скрипкин В.В. Новые радиоуглеродные даты памятников энеолита, раннего и среднего этапов бронзового века Повол-

жья и Приуралья // Археологические памятники Оренбуржья. – Оренбург: Изд-во Оренбург. гос. пед. ун-та, 2009. – Вып. 9. – С. 53–75.

Моргунова Н.Л., Хохлова О.С., Зайцева Г.И., Чичагова О.А., Гольева А.А. Результаты радиоуглеродного датирования археологических памятников Южного Приуралья. Приложение 1 // Шумаевские курганы. – Оренбург: Изд-во Оренбург. гос. пед. ун-та, 2003. – С. 264–274.

Мосин В.С. Центральный Урал в IV–III тыс. до н.э. // ВАН. – Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2008. – Вып. 25. – С. 159–174.

Наговицын А.Л. Новоильинская, гаринско-борская и юртиковская культуры // Эпоха бронзы лесной полосы СССР. – М.: Наука, 1987. – С. 28–34, 164.

Овчинникова Н.В. Лебяжинка III – поселение эпохи энеолита в лесостепном Заволжье // Древние культуры лесостепного Поволжья. – Самара: Самар. гос. пед. ун-т, 1995. – С. 164–191.

Старков В.Ф. Мезолит и неолит лесного Зауралья. – М.: Наука, 1980. – 220 с.

Чаиркина Н.М. Энеолит Среднего Зауралья. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 2005. – 410 с.

Черных Е.Н., Кузьминых С.В., Орловская Л.Б. Металлоносные культуры лесной зоны вне системы Циркумпонтийской провинции: проблемы радиоуглеродной хронологии IV–III тыс. до н.э. // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. – М.: Таус, 2011. – Вып. 2. – С. 59–61.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Базы данных радиоуглеродных датировок и коррективы релятивной хронологии эпохи раннего металла // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. – М.: Таус, 2009. – Вып. 1. – С. 26–41.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Керамика и радиоуглеродное датирование в рамках ямной археологической общности: проблемы интерпретации // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. – М.: Таус, 2011. – Вып. 2. – С. 63–79.

Энеолит Восточной Европы: сб. науч. тр. – Куйбышев: Куйбышев. гос. пед. ин-т, 1980. – 192 с.

Anthony D.W. The horse, The wheel and language: How Bronze-Age Riders from the Eurasian Steppes Shaped the Modern World. – Princeton; Oxford: Princeton University Press, 2007. – 553 p.

Chairkina N.M., Kuzmin Y.V., Burr G.S. Chronology of the perishables: first AMS ^{14}C dates of wooden artifacts from Aeneolithic–Bronze Age waterlogged sites in the Trans-Urals, Russia // Antiquity. – 2013. – Vol. 87, N 336. – P. 418–429.

Kislenko A., Tatarintseva N. The Eastern Ural Steppe at the End of the Stone Age // Late prehistoric exploitation of the Eurasian steppe. – Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 1999. – P. 183–216.

Shishlina N.I., Zazovskaya E.P., Plicht J. van der, Hedges R.E.M., Sevastyanov V.S., Chichagova O.A. Paleoecology, Subsistence, and ^{14}C Chronology of the Eurasian Caspian Steppe Bronze Age // Radiocarbon. – Vol. 51, N 2. – 2009. – P. 481–499.