

11. Обыденнов М.Ф. Культура населения Южного Урала в конце бронзового века: автореф. дисс... канд. ист. наук. – Уфа, 1981. – 222 с.
12. Обыденнов М.Ф., Шорин А.Ф. Археологические культуры позднего бронзового века древних уральцев: (черкаскульская и межовская культуры). – Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 1995. – 196 с.
13. Сальников К.В. Очерки древней истории Южного Урала. – М.: Наука, 1967. – 408 с.

## **БРОНЗОЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ВОСТОЧНОГО ВАРИАНТА ПАХОМОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*И.А. Кравченко*

*Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск*

*Научный руководитель – к.и.н., доцент И.А. Дураков*

Прошло уже более 30 лет с момента выделения О.Н. Корочковой пахомовской культуры. За это время было накоплен значительный фактический материал, вышел целый ряд обобщающих работ таких авторов, как О.Н. Корочкова, В.И. Молодин, А.В. Матвеев, Д.Н. Селин. Исследована целая серия памятников в Тоболо-Иртышском междуречье (Большой Имбиряй 2, Пахомовская Пристань I, Лихачевский могильник и др.) и в Центральной Барабе (Гришкина Заимка, Старый Сад, Тартас-1 и др.). В.И. Молодиным и Л.Н. Мыльниковой пахомовские памятники Барабы выделены в восточный вариант этой культуры [Молодин и др., 2015а, с. 55].

На сегодняшний день выявлено 8 памятников восточного варианта пахомовской культуры. Следы бронзолитейного производства прослежены всего на двух из них: Ложке-6 и Тартасе-1. На поселении Ложка-6 был найден фрагмент литейной формы из серого талька, который использовался для отливки втульчатого орудия, вероятнее всего, кельта [Бобров, Моор, 2010, с. 157]. Более значительные следы бронзолитейного производства прослеживаются на территории пахомовского культового места многослойного памятника Тартас-1.

Пахомовский комплекс могильника Тартас-1 начал исследоваться с 2012 г., в это же время был поставлен вопрос о присутствии на памятнике бронзолитейного производства, расположенного на юго-западной оконечности мыса надпойменной террасы, берега старицы р. Тартас.

К настоящему времени на территории святилища выявлено два производственных участка. Первый из них представляет собой слегка заглублен-

ный в землю на 12-20 см столбовую конструкцию размером 5,5×2,5 м. В центре прослежена наземная печь с куполообразным сводом. Ее сохранившаяся часть имела размеры 0,2×0,4 м. Заполнение состояло из спекшегося угля, кальцинированных костей и пепла. Здесь же найден сплеск бронзы в виде шарика диаметром 3,4 мм. Свод печи представлял собой слой хорошо обожженной глины с примесью органики толщиной 3-4 см. Печи такого типа известны на в материалах синхронной ирменской культуры. К очагу примыкала прямоугольная хозяйственная яма размером 0,5×0,9 м и глубиной 0,1 м. Видимо, в яму сгребали производственный мусор, ее заполнение – пепел, фрагменты керамики и обломки костей животных.

Второй производственный участок представляет собой довольно сложное сооружение. Выделяется компактная группа из пяти теплотехнических сооружений округлой формы, диаметром 0,84-0,94 и глубиной 0,33-0,39 м. Стенки были обмазаны глиной, а вдоль границы объектов четко фиксируется слой прокаленной почвы толщиной 0,08-0,13 м. В заполнении найдены фрагменты керамики, кости животных, древесный уголь и округлые известковые желваки [Молодин и др., 2016, с. 360]. В одной из ям также найден сплеск бронзы.

Кроме этого, на территории святилища выявлены несколько скоплений бронзолитейного инвентаря и производственного мусора, которые нельзя связать с каким-либо конкретным производственным участком.

К бронзолитейным комплексам относятся также объекты, прослеженные на территории одного из наиболее крупных культовых строений памятника, который представляет собой прямоугольную наземную конструкцию размерами 15×8 м и площадью приблизительно 120 кв. м. Внутри помещения, около его северной стены, располагалось три скопления болотной руды, а также два земляных сооружения. Первое представляло собой круглое чашеобразное углубление диаметром 1,95-2,2 м и глубиной 0,08-0,15 м от уровня материка. Внутри сооружения найдены скопления технической керамики, литейные формы, своды плавильной печи и находящиеся под ним две бронзовые бусины и кости животных. В центре этой конструкции находилась овальная яма размерами 0,7 на 0,58 м и глубиной 0,2 м. На дне был найден плоский кусок болотной руды, по мнению исследователей, служивший алтариком, его размеры 15×23 см, толщина 0,3-0,4 см. В заполнении ямы найдены фрагменты руды, обломок литейной формы, кусочек охры и кости животных; слой содержал значительное количество золы и мелкие фрагменты прокаленной почвы.

В другой конструкции, размеры которой 2,4×2,15 м, у восточной стенки были также найдены предметы бронзолитейного производства: скопле-

ние обломков свода печи, фрагменты болотной руды, костей животных и бронзовый сплеск. В центре сооружения находилась чашеобразная яма, диаметр которой составлял 0,67 м, а глубина 0,24-0,27 м, мелкие фрагменты технической керамики, кости животных, окатанные фрагменты болотной руды [Молодин и др., 2014, с. 217].

На территории святилища также были найдены фрагменты тигля, который удалось реконструировать. Собранное из трех частей изделие имеет форму приплюснутого, вытянутого сосудика, с одной стороны имеющего «носик» с очень острым углом, а с другой – «ушко», дно плоское [Молодин и др., 2015, с. 100].

Большинство выявленных литейных форм сильно фрагментированы. Все рабочие камеры форм, которые удалось реконструировать, предназначены для отливки ножей. На сохранившихся частях разъемов хорошо заметны оттиски волокнистой древесной структуры, перешедшей с подмодельной плиты. Формовка, видимо, производилась по деревянным моделям с подмодельной плитой. На памятнике найдена целая серия бронзовых предметов (два копья, кельт, наконечник стрелы) без следов использования, в некоторых случаях даже с сохранившимися литниками.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать следующие выводы: бронзолитейное производство восточного варианта пахомовской культуры характеризуется плавкой в печах закрытого типа. Причем одновременно фиксируется использование наземного и заглубленного типов таких печей. Использовались каменные и глиняные литейные формы. Формовка литейных форм происходила на деревянных подмодельных плитах. Литейное производство восточного варианта пахомовской культуры демонстрирует смешение традиций местных ирменских (наземные купольные печи, формовка на подмодельной плите) и привнесенных с коренной территории существования культуры (углубленные печи с футеровкой, использование талька).

### Литература

1. Бобров В.В., Моор Н.Н. Результаты археологических исследований на памятнике Ложка-6 (2010 год) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. – Т. XVI – С. 154-157.
2. Молодин В.И., Дураков И.А., Кобелева Л.С., Ефремова Н.С., Демахина М.С. Исследования культовых сооружений пахомовской культуры (восточный вариант) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. – Т. XX. – С. 215-218.

3. Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Гаркуша Ю.Н., Селин Д.В. Погребальные комплексы эпохи поздней бронзы восточного варианта пахомовской культуры (памятник Гришкина Заимка, Бараба) // Археология, этнография и антропология Евразии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015а. – Т. 43(1) С. 47-60.

4. Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Мыльников В.П., Кобелева Л.С., Нестерова М.С., Ненахов Д.А., Селин Д.В. Междисциплинарные исследования археологических комплексов эпохи бронзы – раннего железного века Обь-Иртышского междуречья и сопредельных территорий // Теория и практика археологических исследований. – Барнаул, 2015. – Вып. 2. – С. 143-158.

5. Молодин В.И., Хансен С., Дураков И.А., Райнхольд С., Кобелева Л.С., Ненахова Ю.Н., Ненахов Д.А., Демахина М.С., Селин Д.В. Новейшие археологические открытия на памятнике Тартас-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. XXII. – С. 357-360.

## **ОСОБЕННОСТИ РАССЕЛЕНИЯ КОПТЯКОВСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ УРАЛА И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

*А.В. Мерзляков*

*Тюменский государственный университет, г. Тюмень*

*Научный руководитель – старший преподаватель кафедры археологии,  
истории древнего мира и средних веков А.А. Ткачѳв*

Коптяковская культура – археологическая культура развитого бронзового века, распространенная в горно-лесном Зауралье (озерный край верховьев рек Тагил, Пышма, Исеть, Миасс) и лесном Притоболье (Андреевская озерная система, лесостепное Притоболье). Названа по памятнику Коптяки V, расположенному у Исетского озера, близ г. Верхняя Пышма (Свердловская область), открытому и исследованному в конце XIX века О.Е. Клером и Н.А. Рыжниковым [Сальников, 1964, с. 7-10].

Из древностей андроновской культуры выделена в 1960-е годы К.В. Сальниковым [Сальников, 1964, с. 5-23]. Он определил ряд черт в орнаментации коптяковской посуды, указывающих на ее происхождение от лесной культуры аятского типа и подчеркнул близость к керамике андроновского облика. Датируется XVI-XV вв. до н. э. Для коптяковской культуры характерны плоскодонные горшки с высокой отогнутой шейкой и