

ГЕНЕЗИС АЛАКУЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ГОРНОЙ АРХЕОЛОГИИ

© 2018 В.В. Ткачев

Институт степи УрО РАН, г.Оренбург

Статья поступила в редакцию 25.09.2018

В работе представлен обзор локальных вариантов раннего (петровского) этапа алакульской культуры, с металлопроизводственной деятельностью которых связано функционирование серии горно-металлургических центров Урало-Казахстанского региона. В ходе миграций раннеалакульских групп населения были освоены практически все разрабатывавшиеся в древности источники меди и олова, составлявшие минерально-сырьевую базу цветной металлургии на восточном фланге Западноазиатской (Евразийской) металлургической провинции. Относительно обособленные локальные культурные группы в пределах раннеалакульского ареала были глубоко интегрированы между собой в сфере горно-металлургического производства, образуя сложную систему взаимосвязанных горнодобывающих, металлургических и металлообрабатывающих центров.

Ключевые слова: поздний бронзовый век, алакульская культура, горно-металлургическое производство, Западноазиатская (Евразийская) металлургическая провинция.

*Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда,
проект № 18-18-00137 «Контакты и взаимосвязи населения Урало-Поволжских
и Казахстанских степей в период поздней бронзы и раннего железа».*

Процессы культурогенеза в центральной части Северной Евразии на заре позднего бронзового века (ПБВ) в значительной степени стимулировались достаточно высокой миграционной активностью носителей волго-уральского комплекса, стремительно распространившегося на обширных пространствах Урало-Казахстанского региона. В ходе реконструкции механизмов культурных трансформаций заметную роль играют историко-металлургические исследования. Это обусловлено тем обстоятельством, что металлопроизводство в указанный период становится важным сегментом производящей экономики, хотя и не являлось базовой отраслью системы жизнеобеспечения. Выбор адаптационных стратегий, векторов миграций и культурных взаимодействий в значительной степени определялся наличием минерально-сырьевой базы горно-металлургического производства, потребностями в легирующих компонентах для цветной металлургии. Указанные факторы стимулировали трансферт технологий, развитие производственного обмена, что имело следствием эволюцию социальных институтов, поскольку в архаических обществах регулирование металлопроизводственной и торгово-обменной деятельности обычно являлось прерогативой элиты. В условиях высокой миграционной активности и освоения новых территорий неизбежно возникает потребность в контроле над ограниченными жизненно важными ресурса-

ми, что влекло за собой концентрацию в руках личностных лидеров и представителей элиты не только организационно-управленческого руководства, но и функций военных предводителей. Возникает своеобразный эффект ситуационного ранжирования¹, характерного для активной начальной фазы культурогенеза, на смену которой, по мере стабилизации обстановки, приходит своеобразная социальная «деэволюция»².

Алакульская культура являлась одним из крупнейших культурных образований ПБВ на восточном фланге Евразийской (Западноазиатской) металлургической провинции (ЕАМП)³. В Урало-Казахстанском регионе в пределах алакульского ареала сосредоточены основные горно-металлургические центры (ГМЦ) ЕАМП (рис. 1)⁴. В настоящее время исследователями выделено несколько локальных вариантов алакульской культуры. Их своеобразие определялось различными факторами, в числе которых не последнюю роль, видимо, играли различия хозяйственно-культурных моделей. В этой связи следует отметить, что разработанная в отечественной этнографии и адаптированная к археологическим реалиям эпохи палеометалла концепция хозяйственно-культурных типов (ХКТ) позволяет соотнести отдельные ХКТ именно с вариантами культур⁵. В разрезе горно-металлургической проблематики совершенно очевидно, что обладание собственной минерально-сырьевой базой либо установление прочных связей с близлежащими центрами металлопроизводства в значительной степени способствовало

*Ткачев Виталий Васильевич, кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник.
E-mail: vit-tkachev@yandex.ru*



Рис. 1. Карта динамики освоения рудных ресурсов на восточном фланге Евразийской (Западноазиатской) металлургической провинции.

Металлургические провинции: 1 – Евразийская (Западноазиатская), 2 – Восточноазиатская, 3 – Кавказская, 4 – Ирано-Анатолийская.

Горно-металлургические центры: Уральская ГМО: I-1 – Приуральский, I-2 – Уральско-Мугуджарский, I-3 – Зауральский, I-4 – Средне-Уральский; Центрально-Казахстанская ГМО: II-1 – Кокшетауский, II-2 – Баянаульский, II-3 – Успенско-Каркаралинский, II-4 – Жезказган-Улытауский, II-5 – Северо-Бетпакадалинский, II-6 – Балхашский; Алтайская ГМО: III-1 – Рудно-Алтайский, III-2 – Калбинский; Памиро-Тянь-Шаньская ГМО: IV-1 – Талдыкорганский, IV-2 – Шатыркольский; V – Среднеазиатская ГМО: V-1 – Кызылкумский, V-2 – Зарафшанский

формированию самодостаточных и эффективных производственных структур.

Географический ареал алакульской культуры охватывал различные ландшафтные зоны: от сухих степей и полупустынь на юге до предтаежной зоны на севере. Уже одно только это обстоятельство во многом предопределяло локальное своеобразие алакульских памятников за счет различий в адаптационных стратегиях. Помимо этого, на облик материальной культуры влияли местные субстратные составляющие, а также контакты с другими культурами на периферии алакульской ойкумены. В предлагаемой работе на основе соотнесения локальных вариантов раннего (петровского) этапа алакульской культуры с горно-металлургическими центрами ЕАМП проанализирован один из аспектов начальной фазы алакульского культурогенеза, связанный с металлопроизводством.

Прежде всего, следует обратить внимание на то обстоятельство, что история освоения меднорудных ресурсов Урало-Казахстанского региона в ПБВ связана с синташтинской культурой. Ее хронологический приоритет и генетическая связь с алакульской культурой по мере расширения источниковой базы становится все более очевидной, что особенно отчетливо прослеживается на раннем (петровском) этапе. Именно в синташтинской культуре формируется основной типологический набор металлических изделий, которые станут стереотипными для эпохи поздней бронзы. Однако синташтинские памятники маркируют начальную фазу становления стандартов ПБВ в сфере металлопроизводства. В.С. Бочкаревым выделен комплекс технологических новаций, выступающих в качестве критерия наступления эпохи поздней бронзы в южной части Восточной Европы и Урало-Казахстанском

регионе. К их числу относятся появление тонкостенного литья, позволявшего получать орудия с литой втулкой, заменившей кованую; использование каменных литейных форм, вытеснивших глиняные; широкое распространение в бронзолитейном производстве оловянных лигатур вместо мышьяковых⁶. В этом плане показательны, что подавляющее большинство орудий из синташтинских памятников изготовлено в рамках традиционной архаичной технологии и снабжено кованой разомкнутой втулкой. Только в последнее время стали известны единичные экземпляры более совершенных наконечников копий с литой втулкой, обнаруженные, например, в кургане Халвай III в Кустанайском Притоболье⁷. Не менее показательны в этом плане, что в синташтинском металле безраздельно господствуют мышьяковые бронзы⁸. Геохимическими методами установлено лишь два случая использования оловянных бронз для изготовления украшений в коллекции Синташтинского поселения, однако предполагается их инородное происхождение⁹.

Синташтинские и раннепокровские памятники составляют фундамент Волго-Уральского очага культурогенеза эпохи поздней бронзы, являвшегося результатом переоформления всей свиты культур конца среднего бронзового века (СБВ) Восточной Европы¹⁰. Формирование синташтинской культуры можно расценивать как результат широкомасштабной миграции в степное Приуралье различных по своему генезису групп населения финала СБВ (рис. 1). Направления и ритмы продвижения в регион носителей абашевской культуры из Среднего Поволжья в Приуралье получили всестороннее освещение в работах О.В. Кузьминой¹¹. При этом само происхождение средневожской абашевской культуры, вероятно, связано с массовой миграцией населения из ареала шнуровых культур Карпато-Балканского региона и Центральной Европы¹². Вторым не менее важным компонентом синташтинского культурогенеза была посткатакомбная волго-уральская группа, являвшаяся своего рода дериватом выделенной Р.А. Мимоходом лопатинской культуры¹³. Этот выплеск населения из Северо-Западного Прикаспия можно рассматривать как последний импульс Кавказского очага культурогенеза, который в предшествующие периоды бронзового века определял характер историко-культурных процессов в Понто-Каспийских степях и облик металлопроизводства в пределах значительной части ареала Циркумпонтийской металлургической провинции. В процессы культурогенеза эпохи поздней бронзы Волго-Уралья была также вовлечена вольско-лбищенская культурная группа, связанная своим происхождением с миром шнуровых культур, но ее роль пока выглядит не вполне определенной¹⁴.

Указанные процессы сопровождались значительным расширением масштабов горно-металлургического производства. С онтогенезом синташтинского металлургического очага следует связывать освоение меднорудных источников Уральской горно-металлургической области (ГМО). В синташтинское время начали эксплуатироваться многочисленные месторождения и рудопроявления меди Приуральского, Уральско-Мугоджарского и Зауральского ГМЦ, приуроченные к различным геологическим структурам (рис. 1).

Но окончательное оформление этих историко-металлургических образований происходит позже, когда на историческую арену выходит алакульская культура, являвшаяся прямой наследницей синташтинской. Имеющиеся в нашем распоряжении данные недвусмысленно указывают на то, что территориальные пределы алакульской культуры установились уже на ее раннем (петровском) этапе. Распространение волго-уральского комплекса происходило в нескольких направлениях, сопровождалось расширением ареала и освоением рудных запасов практически всех ГМО на восточном фланге ЕАМП: Уральской, Центрально-Казахстанской, Среднеазиатской (рис. 1). Поскольку в составе раннеалакульских древностей довольно отчетливо выделяется несколько локальных вариантов¹⁵, этот процесс лучше рассматривать в разрезе металлопроизводственной деятельности обособленных культурных групп, отличающихся ярко выраженным своеобразием.

На крайнем западе алакульского ареала в срубно-алакульском пограничье сформировалась западноалакульская культурная группа, памятники которой рассматривались ранее в рамках сольицецкого или ветлянского типов (рис. 2, I)¹⁶. Носителями западноалакульского культурного комплекса эксплуатировались многочисленные месторождения и рудопроявления медистых песчаников верхнепермского времени в двух южных горно-металлургических районах Приуральского ГМЦ: Уральском левобережном и Верхнеилекском¹⁷. Вероятно, указанные меднорудные источники не только удовлетворяли собственные потребности западноалакульского населения, но и обеспечивали функционирование металлообрабатывающих центров на юго-востоке срубной ойкумены.

Горнорудные объекты, приуроченные к различным геологическим структурам офиолитового пояса, сосредоточенные в зоне Главного Уральского разлома, составляли минерально-сырьевую базу цветной металлургии раннеалакульского населения Южного Зауралья. В материальном комплексе этой группы памятников (рис. 2, II), равно как и предшествующей, отчетливо прослеживается присутствие покров-

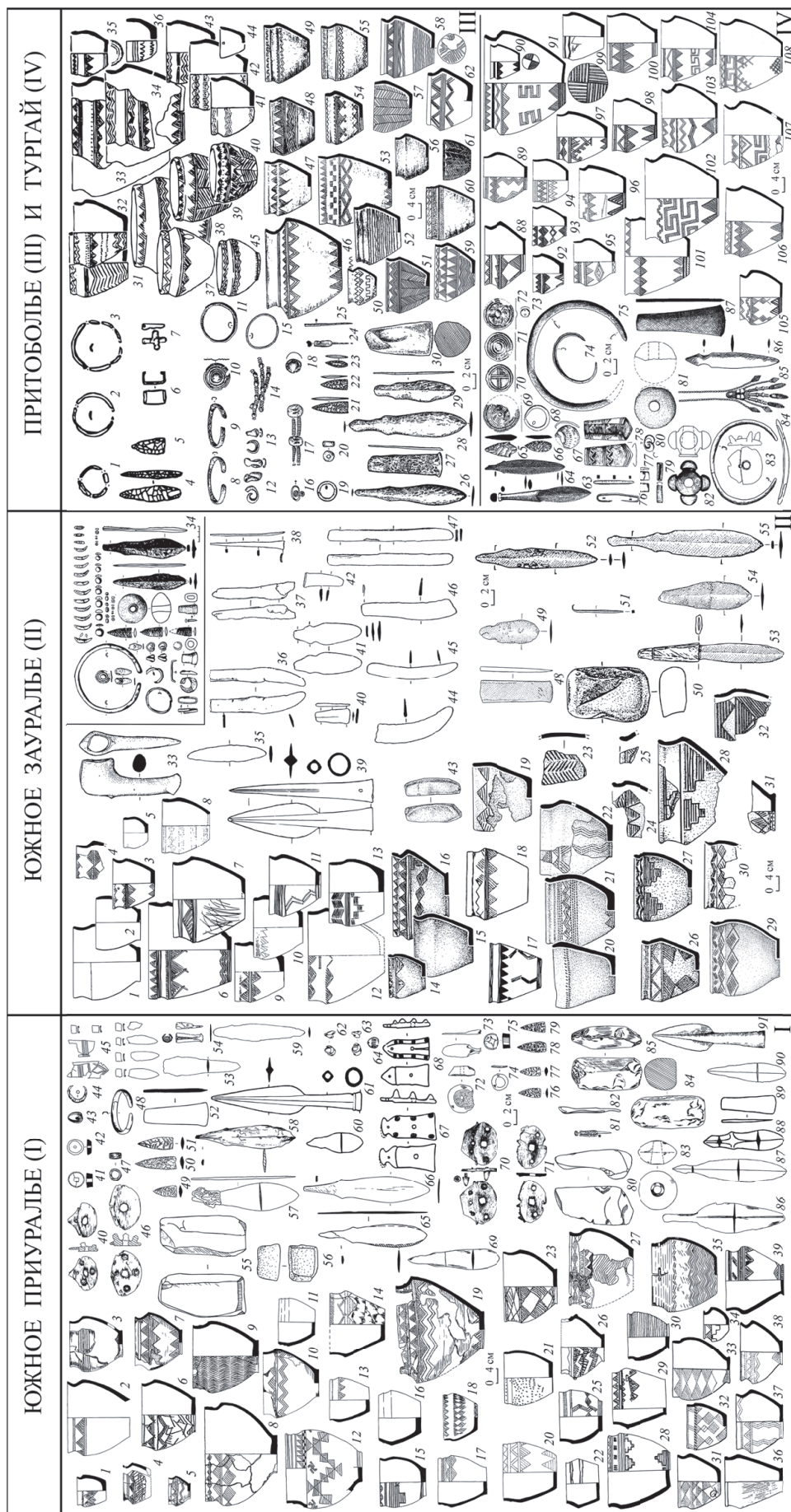


Рис. 2. Материалы раннеалакульского времени в степном Приуралье (I), Южном Зауралье (II), лесостепном Притоболье (III) и Тургае (IV). Приуралье: 1, 12, 15, 42, 52, 55, 56, 58, 65 – мог. Жаман-Каргала II; 1-10, 14, 19, 40, 41, 46, 44, 47, 49-51, 53, 54, 57, 59, 59 – мог. Восточно-Курайли I; 11, 13, 16, 17, 45 – мог. Учебный полигон; 18, 43, 48, 66 – могильник Ульке I (по В.С. Сорокину); 22, 25, 28-30, 39, 72-74, 81 – могильник Имангазы-Карасу; 21, 23, 26, 75, 87, 89 – мог. Танаберген II; 27, 35, 62-64, 69-71, 76-80, 82-86 – мог. Жаман-Каргала I; 31-34, 36-38, 60, 88, 89 – мог. Обилькин луг III (по И.В. Денисову); 61 – мог. Близнецы (по Э.А. Федоровой-Давыдовой); 91 – погр. у г.Орска (по А.А. Формозову); Зауралье: 1-3, 6, 7, 34 – мог. Кулевчи VI (по Н.Б. Виноградову); 4, 5, 8-13, 33, 35-38, 40-42, 44-47 – пос. Кулевчи III (по Н.Б. Виноградову); 14-16, 19-32, 43, 48-55 – мог. Большекараганский (по С.Г. Боталову, С.А. Григорьеву, Г.Б. Здановичу); 17, 18 – мог. Степное (по В.С. Стоколосу); 39 – мог. Кривое Озеро (по Н.Б. Виноградову); Притоболье: 1-7, 31-44 – мог. Чистолесбязский (по А.В. Матвееву); 8-30, 46-62 – мог. Верхняя Алабуга (по Т.М. Потемкиной); Тургай: 63-108 – мог. Токанай-1 (по С.С. Калиевой и В.Н. Логвину).

ских реплик. Важно отметить, что в данном случае речь идет о признаках позднепокровской (раннесрубной) культуры, памятники которой синхронны раннеалакульским (петровским) и позднебабинским (Бабино III)¹⁸. Это неудивительно, потому что обе указанные культурные группы располагаются в контактной зоне со срубным миром, что и обусловило их синкретический облик, хотя алакульская доминанта прослеживается довольно отчетливо. Между тем культурная диффузия в значительной мере, видимо, определялась взаимодействием в сфере металлопроизводства.

Крупные обособленные массивы раннеалакульских памятников сосредоточены в Тургайском прогибе (рис. 2, IV) и по всему верхнему бассейну Тобола вплоть до предтаежной зоны Южного Зауралья (рис. 2, III). Эти районы лишены собственной меднорудной базы. Судя по всему, сырьевыми источниками для металлообработки центров, работавших на привозном металле, являлись Зауральский и Уральско-Мугджарский ГМЦ. Однако не исключено, что потребность в металле раннеалакульских групп населения Тургай в значительной мере могла удовлетворяться также за счет меднорудных запасов Жезказган-Улытауского ГМЦ, а Верхнего Притоболья – Кокшетауского ГМЦ (рис. 1).

К числу ключевых регионов формирования раннеалакульского культурного комплекса относится Петропавловское Приишимье (рис. 3, I). Именно на материалах Северного Казахстана Г.Б. Здановичем были выделены памятники петровского этапа алакульской культуры, позже обретшие в работах исследователя статус самостоятельной культуры, являвшейся самым ранним звеном андроновской культурно-исторической общности в рамках эволюционной концепции¹⁹. Примечательно, что раннеалакульские (петровские) памятники Петропавловского Приишимья изобилуют разнообразными свидетельствами металлообработки и отличаются исключительной «металлоносностью». Такое положение вещей, вероятно, объясняется установлением устойчивых связей с меднорудными районами Кокшетауского ГМЦ. Естественным коммуникационным каналом в данном случае выступает основная водная артерия региона – река Ишим (рис. 1).

Восточный фланг распространения раннеалакульских древностей охватывал Сарыарку. Первоначально раннеалакульские памятники Центрального Казахстана, сопоставимые с приишимскими, рассматривались Г.Б. Здановичем в качестве позднепетровских²⁰. По мере расширения источниковой базы оформилась альтернативная концепция А.А. Ткачева, согласно которой памятники раннеалакульского времени Сарыарки приобрели сначала статус нуртайско-

го культурного типа, а затем их таксономический ранг повысился до одноименной культуры (рис. 3, II)²¹. Металлопроизводственная деятельность носителей нуртайского культурного комплекса, относящегося к раннему (петровскому) этапу алакульской культуры, в полной мере обеспечивалась собственной рудной базой. В территориальных границах Центрально-Казахстанской ГМО уверенно выделяется серия обособленных ГМЦ: Кокшетауский, Баянаульский, Успенско-Каркаралинский, Жезказган-Улытауский, Северо-Бетпакадалинский и Балхашский (рис. 1)²². Изучение памятников горной археологии и металлургических комплексов в составе поселенческих структур бронзового века Центрального Казахстана позволило установить внушительные масштабы горно-металлургического производства и в общих чертах реконструировать сложную многоступенчатую технологию древнего металлопроизводства. Всестороннему освещению этих вопросов посвящена обширная литература, в том числе серия монографических сочинений²³.

Спектрально-аналитические исследования металлических изделий из срубно-алакульской зоны металлопроизводства показали, что значительная их часть производилась из оловянных бронз. Поэтому принципиальное значение имеет проблема установления источников легирующего сырья для бронзолитейного производства. В случае с раннеалакульскими памятниками Урало-Казахстанского региона этот вопрос на сегодняшний день не может быть решен однозначно.

Наиболее популярной является точка зрения о некой исключительности разрабатывавшихся в бронзовом веке касситеритовых месторождений Калба-Нарымской зоны Рудного Алтая как исходного пункта поступления легирующего сырья для металлопроизводственных очагов ЕАМП²⁴. Новые междисциплинарные исследования на территории Казахстанского Алтая позволили существенно расширить корпус источников и получить дополнительные аргументы в пользу этой версии, в том числе за счет использования современных высокоточных аналитических методов²⁵. Нет сомнения, что месторождения касситеритов Восточного Казахстана в позднем бронзовом веке разрабатывались федоровским населением региона, что во многом объясняет его стремительное распространение в западном направлении и масштабное инкорпорирование этих групп населения в алакульскую среду. Вполне справедливо это и для носителей сейминско-турбинских металлургических традиций, появившихся в Восточной Европе на рубеже эпох средней и поздней бронзы. Данный источник олова для сейминско-турбинского металлопроизводства хорошо согласуется с на-

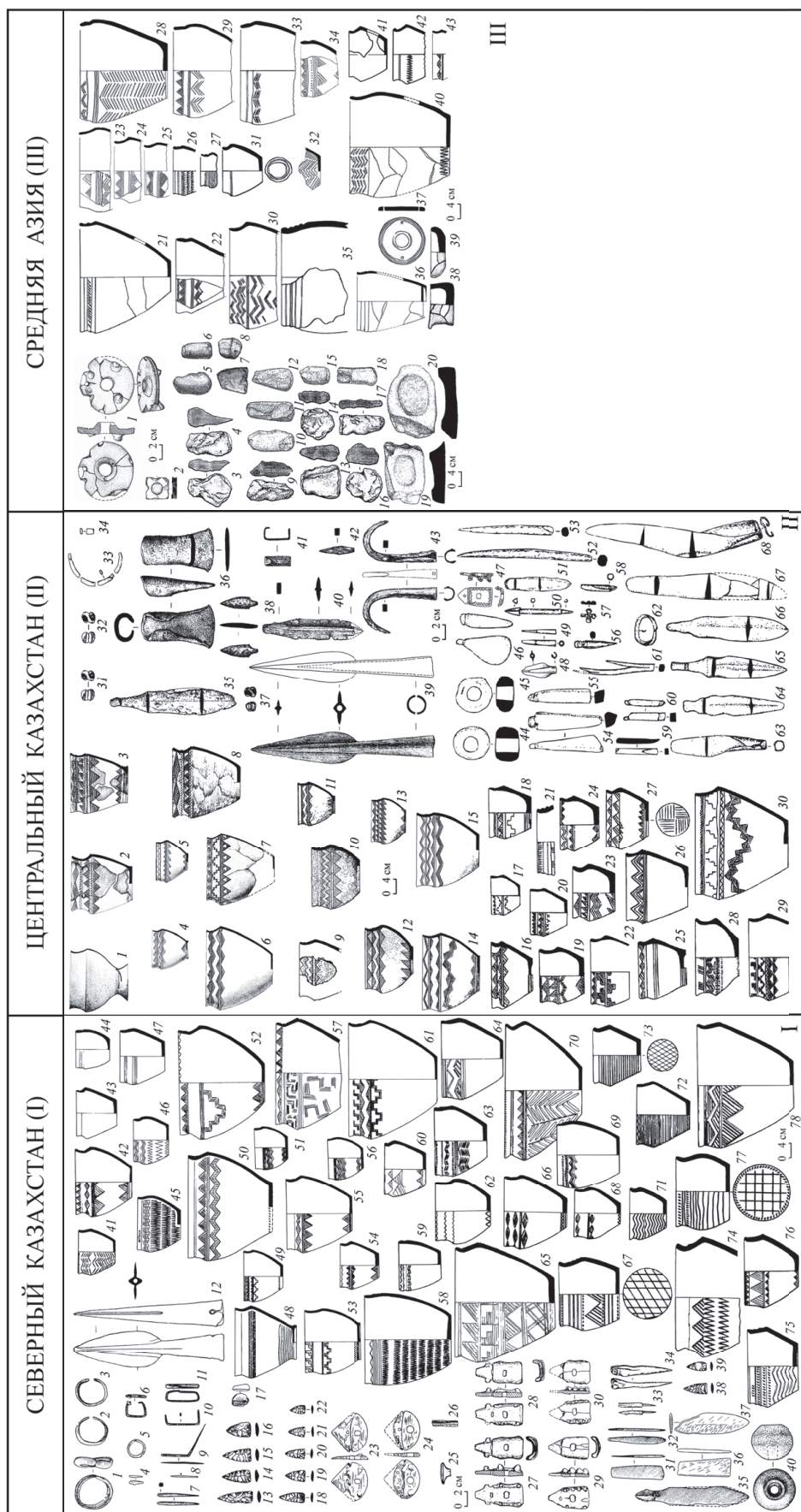


Рис. 3. Материалы раннеалакульского времени в Северном Казахстане (I), Центральном Казахстане (II) и Средней Азии (III). Северный Казахстан:

1, 13, 26, 31, 32, 34, 35, 41, 59, 60, 62-64, 66, 68-70, 73, 78 – мог. Кенес (по Г.Б. Здановичу); 2-5, 8-10, 14-17, 25, 27-30, 33, 38, 39, 65, 42-47, 53-56, 58, 61 – мог. Аксайман (по Г.Б. Здановичу); 6, 7, 11, 18-24, 48, 50, 52, 57 – мог. Берлик II (по Г.Б. Здановичу); 12 – мог. Бектезиз (по Е.Н. Черных, С.В. Кузьминых); 36, 37, 67, 71, 72, 74-77 – мог. Петровка (по Г.Б. Здановичу и С.Я. Зданович); Центральный Казахстан: 1, 13-15, 31-36 – могильник Нурагалды I (по И.А. Кукушкину, В.Г. Ломану, А.И. Кукушкину, Е.А. Дмитриеву); 2-8, 38-43 – мог. Ащису (по И.А. Кукушкину); 9-12, 37 – мог. Шет III (по М.К. Кадырбаеву, Ж. Курманкулову); 16, 65 – пос. Алтыгунс (по А.А. Ткачеву); 17, 20, 30, 45, 54, 48, 51 – мог. Нуртай (по А.А. Ткачеву); 21, 26, 27, 52, 53, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 68 – пос. Икпень II (по А.А. Ткачеву); 18, 24, 25, 44, 46, 49, 50, 55, 60, 62, 67 – пос. Икпень I (по А.А. Ткачеву); 19, 23, 28 – мог. Икпень I (по А.А. Ткачеву); 22 – мог. Актобе I (по А.А. Ткачеву); 29 – мог. Актобе II (по А.А. Ткачеву); Средняя Азия: 1 – Джаркутан – храм (по Н.А. Аванесовой); 2-43 – пос. Тугай (по Н.А. Аванесовой)

дежно реконструируемым западным вектором миграций населения из Алтайско-Западно-Сибирского региона²⁶.

Но для раннеалакульского (петровского) времени мы не обнаруживаем убедительных археологических свидетельств обсуждаемого положения. Напротив, распространение волго-уральского комплекса в Урало-Казахстанском регионе имело противоположное направление с запада на восток при полном отсутствии реверсивных перемещений населения. Вместе с тем нужно отметить, что именно импульс из среды носителей сейминско-турбинских металлургических традиций, по всей видимости, стимулировал появление целого ряда технологических новаций сначала в синташтинском, а позже в производном от него раннеалакульском металлопроизводстве. В частности, речь идет о появлении технологии тонкостенного литья, позволявшей получать вместо изделий с коваными насадами более совершенные и прочные орудия с литой втулкой, а также о знакомстве с оловянными бронзами.

Более оптимистично можно оценивать вероятность использования носителями раннеалакульского (петровского) культурного комплекса источников олова Центрально-Казахстанской ГМО. В пределах Сарыарки в настоящее время учтено порядка 60 оловянных проявлений и более 20 россыпей. Следы древних горных работ зафиксированы на касситеритовых проявлениях Северо-Бетпакдалинского и Жезказган-Улытауского ГМЦ²⁷. Последние могли удовлетворять не только собственные потребности в легирующих компонентах, но и снабжать металлообрабатывающие центры Тургая. Не менее значимым с точки зрения обеспечения цветной металлургии легирующим сырьем, видимо, был Кокшетауский ГМЦ в Северном Казахстане, где открыты Донецкое и Сырымбетское месторождения, причем в последнем из них, являющемся самым крупным в мире, по современным оценкам, сосредоточено более 66% запасов олова Казахстана. Отсюда олово, вероятно, поставлялось также в лишенные собственных сырьевых ресурсов центры металлообработки в Притоболье и Петропавловском Приишимье.

Совсем другую картину мы наблюдаем на западной периферии раннеалакульского ареала. Несмотря на то, что именно с южными отрогами Уральских гор связано становление горно-металлургического производства эпохи бронзы в Урало-Казахстанском регионе, отличительной особенностью локализующихся здесь Приуральского, Уральско-Мугоджарского и Зауральского ГМЦ являлось отсутствие сколько-нибудь значительных рудопроявлений олова. Это обстоятельство актуализирует проблему определения источников легирующего сырья для бронзолитейного производства.

Наиболее перспективным направлением поиска исходного района, откуда могло поставляться олово в металлопроизводственные центры Южного Урала, является Среднеазиатское междуречье. Начало разработки многочисленных месторождений и рудопроявлений касситеритов в бассейне Зарафшана относится к позднему бронзовому веку²⁸. Своеобразным итогом длительного изучения памятников горной археологии, приуроченных к касситеритовым рудоносным комплексам региона, стала работа Н.А. Аванесовой, в которой автором в пределах Зарафшанского ГМЦ только на территории Узбекистана учтено 137 пунктов древней добычи олова, наибольшая концентрация которых отмечена в Зирабулакских (Лапас, Чангалли, Кочкарлы и др.) и Зиаэтинских (Карнаб, Кермине, Чай-Дароз и др.) горах²⁹.

Особый интерес вызывает тот факт, что практически все специалисты, занимающиеся изучением древнего металлопроизводства, связывают освоение оловянных источников Среднеазиатского междуречья с андроновским населением. Новейшие исследования, проводившиеся в рамках крупных международных проектов, позволили получить бесспорные доказательства этого тезиса. Примечательно, что в ходе этих работ было исследовано сезонное андроновско-тазабагыбское поселение горняков и металлургов Карнаб-Сичкончи, на котором производился первичный пирометаллургический передел оловянных руд³⁰. Любопытно, что анализы по изотопам свинца показали, что олово из Зарафшанской долины не поставлялось в южные оседло-земледельческие центры, относящиеся к Бактрийско-Маргианскому археологическому комплексу (БМАК). Это неудивительно, поскольку металлообрабатывающие центры БМАК в этот период были включены в систему Ирано-Афганской (Ирано-Анатолийской) металлургической провинции и обеспечивались ее сырьевыми ресурсами³¹. Однако сложно в полной мере согласиться с другим положением немецких специалистов в области горной археологии и археометаллургии, согласно которому зарафшанское олово не поступало также в занятые срубными и алакульскими племенами степи Арало-Каспийского региона и Южного Урала, но распространялось преимущественно в среде родственного андроновско-тазабагыбского населения Южного Приаралья, обеспечивая потребности Кызылкумского ГМЦ³².

Отстаиваемое немецкими исследователями вероятное отсутствие коммуникации в сфере горно-металлургического производства со срубно-алакульским миром представляется не вполне оправданным. Массированная экспансия носителей западноалакульского и кожумбердынского культурных комплексов из степного

Приуралья и Уральско-Мугоджарского региона методично осуществлялась в южном направлении. Группы степных скотоводов, огибая с обеих сторон Аральское море, продвигались в Мургабский оазис и Среднеазиатское междуречье вплоть до его самых южных районов³³. В Северо-Восточном Приаралье исследована группа памятников, маркирующих промежуточные пункты реконструируемых миграционных маршрутов³⁴. Недавно в этом районе Приаральских Каракумов был открыт могильник Тапа, пополнивший и без того представительный корпус источников³⁵. Не менее выразительные алакульские материалы обнаружены на многочисленных стоянках в нижнем течении Сырдарьи, а также во внутренних Кызылкумах, где в это время функционировал самостоятельный горно-металлургический центр (рис.1)³⁶. Результатом вовлечения Среднеазиатского региона в орбиту культурогенетических процессов, протекавших в степях Северной Евразии, стало формирование тазабагыбской культуры и зарафшанского варианта андроновской общности³⁷.

В контексте нашего исследования особый интерес вызывает сенсационное открытие Н.А. Аванесовой Тугайного поселения близ Самарканда, материалы которого отражают раннюю фазу миграций раннеалакульского (петровского) населения с горно-металлургической специализацией в бассейн Зарафшана (рис.3, III, 2-43)³⁸. На этом фоне гипотеза о северном направлении экспорта олова из Зирабулак-Каратюбе-Зарафшанского горнорудного района в ПБВ представляется весьма перспективной. Оловорудные источники в горных системах Зарафшана были освоены в эпоху поздней бронзы степным скотоводческим населением, продвигавшимся в Среднеазиатское междуречье из степного Приуралья и Уральско-Мугоджарского региона. Вероятно, направления торговых коммуникаций, проходивших через Северо-Восточное Приаралье, совпадали с маршрутами сезонных миграций отдельных популяций западноалакульской и кожумбердынской культурных групп. Но формирование этого трафика, по всей видимости, относится еще к раннеалакульскому времени. Это обстоятельство позволяет в полной мере рассматривать Кызылкумский и Зарафшанский ГМЦ Среднеазиатского междуречья в эпоху поздней бронзы в системе Западноазиатской (Евразийской) металлургической провинции.

Таким образом, уже с начальной фазой алакульского культурогенеза связано формирование минерально-сырьевой базы для цветной металлургии, унификация технологии металлопроизводства, выработка морфологических стандартов металлических изделий. Относительно обособленные локальные культурные

группы в пределах раннеалакульского ареала были глубоко интегрированы между собой в сфере горно-металлургического производства, образуя сложную систему взаимосвязанных горнодобывающих, металлургических и металлообрабатывающих центров на восточном фланге ЕАМП. Отражением еще более высокого уровня интеграции в пределах ЕАМП является сложившаяся в ПБВ срубно-алакульская зона металлопроизводства, объединяющая два родственных металлургических очага, сформировавшихся на близкой основе³⁹. Начальную стадию ее формирования характеризуют памятники раннего (петровского) этапа алакульской культуры Урало-Казахстанского региона и позднепокровские (раннесрубные) древности, охватившие обширную территорию от бассейна Северского Донца до Приуралья⁴⁰.

Представленный обзор позволяет в общих чертах наметить основные этапы становления горно-металлургического производства в Урало-Казахстанском регионе в начале ПБВ. Этот процесс был связан с миграциями раннеалакульских групп населения, в ходе которых были освоены практически все источники меди и олова, составлявшие минерально-сырьевую базу цветной металлургии на восточном фланге Западноазиатской (Евразийской) металлургической провинции. Определение механизмов функционирования отдельных историко-металлургических образований, реконструкция традиционных технологий горно-металлургического производства и их трансферт, установление связи между готовой продукцией и источниками сырья, направлений и конкретных форм производственного дальнедистанционного обмена и многие другие вопросы представляют собой самостоятельные исследовательские задачи, решение которых возможно только в рамках реализации междисциплинарного подхода, предполагающего интеграцию археологических и естественнонаучных методов.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Гей А.Н. Новотиторовская культура (предварительная характеристика) // СА. 1991. №1. С.66.

² Бочкарев В.С. Карпато-дунайский и волго-уральский очаги культурогенеза эпохи бронзы (опыт сравнительной характеристики) // Бочкарев В.С. Культурогенез и древнее металлопроизводство Восточной Европы. СПб, 2010. С.58.

³ Černych E. Die Eurasische (Westasiatische) metallurgische provinz der spätbronzezeit: aufstieg – blüte – niedergang // Unbekanntes Kasachstan – Archäologie im Herzen Asiens. Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum vom 26. Januar bis zum 30. Juni 2013. Band I. Bochum, 2013. S.185-200.

⁴ Черных Е.Н. Древнейшая металлургия Урала и По-

- волжья. М., 1970. Рис.1.
- ⁵ Левин М.Г., Чебоксаров Н.Н. Хозяйственно-культурные типы и историко-этнографические области (К постановке вопроса) // СЭ. 1955. №4. С.3-17; Савинов Д.Г. О теории хозяйственно-культурных типов применительно к археологическим источникам // XVII УАС. Екатеринбург-Сургут, 2007. С.48.
 - ⁶ Бочкарев В.С. Этапы развития металлопроизводства эпохи поздней бронзы на юге Восточной Европы // Stratum Plus. Археология и культурная антропология. 2017. №2. С.162.
 - ⁷ Шевнина И.В., Логвин А.В. Могильник эпохи бронзы Халвай III в Северном Казахстане / МИАК. Том. VII. Астана, 2015. Рис.62, 79, 86, 87.
 - ⁸ Дегтярева А.Д. Химико-металлургические группы металла синташтинской культуры // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. №11. С.35; Анкушев М.Н., Блинов И.А., Зайков В.В. Состав бронзовых изделий кургана Халвай III // Шевнина И.В., Логвин А.В. Могильник эпохи бронзы Халвай III в Северном Казахстане. МИАК. Том VII. Астана, 2015. С.186-188.
 - ⁹ Зайкова Е.В. Геохимические типы меди и бронз в металлических изделиях поселения Синташта // Археологический источник и моделирование древних технологий: труд музея-заповедника Аркаим. Челябинск, 2000. С.105, 109. Табл.1-2.
 - ¹⁰ Бочкарев В.С. Волго-Уральский очаг культурогенеза эпохи поздней бронзы // Социогенез и культурогенез в историческом аспекте. Материалы семинара. СПб., 1991. С.24-27.
 - ¹¹ Кузьмина О.В. Абашевская культура в лесостепном Волго-Уралье. Самара, 1992. 128 с.; Она же. Керамика абашевской культуры // Вопросы археологии Поволжья. Вып. I. Самара, 1999. С.154-205.
 - ¹² Мимоход Р.А. Палеоклимат и культурогенез в Восточной Европе в конце III тыс. до н. э. // РА. 2018. №2. С.40. Рис.6, 7.
 - ¹³ Он же. Лолинская культура. Северо-западный Прикаспий на рубеже среднего и позднего периодов бронзового века // Материалы охранных археологических исследований. Т.16. М., 2013. С.323-327.
 - ¹⁴ Васильев И.Б. Поселение Лбище на Самарской Луке и некоторые проблемы бронзового века Среднего Поволжья // Вопросы археологии Урала и Поволжья. Самара, 1999. С.66-114.
 - ¹⁵ Ткачев В.В. Начало алакульской эпохи в Урало-Казахстанском регионе // Степная цивилизация Восточной Азии. Т.1. Древние эпохи. Астана, 2003. С.109-124; Алаева И.П. Раннеалакульские памятники Урало-Казахстанского региона // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. №3(34). С.78-85.
 - ¹⁶ Кузьмина Е.Е. Откуда пришли индоарии? Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев. М., 1994. С.46; Горбунов В.С. Могильник бронзового века Ветлянка IV // Древняя история населения Волго-Уральских степей. Оренбург, 1992. С.182; Ткачев В.В. Начальный этап позднего бронзового века в степном Приуралье (западноалакульская культурная группа) // Культурное наследие степей Северной Евразии. Вып.1. Оренбург, 2000. С.29-43.
 - ¹⁷ Ткачев В.В. К вопросу о минерально-сырьевой базе металлопроизводства западноалакульской культурной группы // Кадырбаевские чтения – 2012. Материалы III Международной научной конференции. Актобе, 2012. С.105-114; Богданов С.В. Систематика комплексов древнеямной культуры востока Понто-Каспийских степей в контексте проблемы трансферта горно-металлургических традиций в Северную Евразию // Stratum Plus. Археология и культурная антропология. 2017. №2. С.137. Рис.1.
 - ¹⁸ Бочкарев В.С. Этапы развития... С.171. Рис.7.
 - ¹⁹ Зданович Г.Б. Раннеалакульский погребальный комплекс у селения Кенес // Вопросы истории, языка и литературы. Вып. III. Караганда, 1976. С.153-162; Он же. Основные характеристики петровских комплексов Урало-Казахстанских степей (к вопросу о выделении петровской культуры) // Бронзовый век степной полосы Урало-Иртышского междуречья. Челябинск, 1983. С.48-68.
 - ²⁰ Зданович Г.Б. Бронзовый век Урало-Казахстанских степей. Свердловск, 1988. С.132.
 - ²¹ Ткачев А.А. Особенности нуртайских комплексов Центрального Казахстана // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Вып.2. Тюмень, 1999. С.22-29; Он же. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. Часть 1. Тюмень, 2002. С.158-287.
 - ²² Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. Сер. обществ. наук. 2008. №1. С.42-55.
 - ²³ Маргулан А.Х. Сочинения: в 14 т. Том 2. Сарыарка. Горное дело и металлургия в эпоху бронзы. Джезказган – древний и средневековый металлургический центр (городище Милыкудук) / Сост. Д.А. Маргулан, Д. Маргулан. Алматы, 2001. 144 с.; Кадырбаев М.К., Курманкулов Ж. Культура древних скотоводов и металлургов Сары-Арки (по материалам Северной Бетпак-Далы). Алма-Ата, 1992. 247 с.; Кузнецова Э.Ф., Тепловодская Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. Алматы, 1994. 207 с.; Жауымбаев С.У. Горное дело и металлургия бронзового века Сарыарки. Караганда, 2001. 164 с.
 - ²⁴ Черников С.С. Древняя металлургия и горное дело Западного Алтая. Алма-Ата, 1949. С.10-36; Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М., 1989. С.174.
 - ²⁵ Берденов С.А., Указ. соч.... С.50-52; Stöllner T., Samašev Z., Berdenov S., Cierny J., Doll M., Garner J., Gontscharov A., Gorelik A., Hauptmann A., Herd R., Kušć G., Merz V., Riese T., Sikorski B., Zickgraf B. Zinn und Kupfer aus dem Osten Kasachstans (ergebnisse eines Deutsch-Kasachischen projektes 2003-2008) // Unbekanntes Kasachstan – Archäologie im Herzen Asiens. Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum vom 26. Januar bis zum 30. Juni 2013. Band I. Bochum, 2013. S.366-371.
 - ²⁶ Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Указ соч. С.269-275.
 - ²⁷ Маргулан А.Х. Указ. соч. ... С.36-37; Кузнецова Э.Ф., Тепловодская Т.М. Указ. соч. ... С.64-65; Берденов С.А. Указ. соч. ... Рис.
 - ²⁸ Рузанов В.Д. Металлообработка на юге Средней Азии в эпоху бронзы. Самарканд, 2013. С.87-88, 285. Рис. 68.
 - ²⁹ Аванесова Н.А. Древние горняки Зарафшана // Археология Узбекистана. 2012. №1(4). С.3-35.
 - ³⁰ Парцингер Г., Бороффка Н. Поселение металлургов эпохи бронзы в Карнаб-Сичкончи // Первобытная археология: Человек и искусство. Новосибирск, 2002. С.163-167.

- ³¹ Рузанов В.Д. Указ. соч. ... С.89-95.
- ³² Garner J. Das Zinn der Bronzezeit in Mittelasien II. Die Montanarchäologischen Forschungen der Zinnlagerstättens. (Archäologie in Iran und Turan, Bd. 12, Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum, Bd.194). Berlin-Bochum, 2013. S.244.
- ³³ Галкин Л.Л. Проникновение носителей срубной и андроновской традиций в Муграбский оазис // Миропонимание древних и традиционных обществ Евразии: памяти В.Н. Чернецова. М., 2006. Рис.2; Кузьмина Е.Е. Арии – путь на юг. М., 2008. Рис.5; Рузанов В.Д. Миграции племен в Узбекистане в эпоху палеометалла (Часть 3) // Археология Узбекистана. 2012. №1(4). С.40-43. Рис.2; Аванесова Н.А. Проявление степных традиций в Саппалинской культуре // Цивилизации и культуры Центральной Азии в единстве и многообразии. Материалы Международной конференции. Самарканд, 2010. С.107-133.
- ³⁴ Виноградов А.В., Кузьмина Е.Е., Смирин В.М. Новые первобытные памятники в Северо-Восточном Приаралье // Проблемы археологии Урала и Сибири. М., 1973. С.85-103.
- ³⁵ Тажекеев А.А., Онгар А., Шораев Б. Тапа – памятник эпохи бронзы Северо-Восточного Приаралья // Труды филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана. Т.II. Астана, 2013. С.167-171.
- ³⁶ Итина М.А. История степных племен Южного Приаралья (II - начало I тысячелетия до н. э.). М., 1977. С.136; Кузьмина Е.Е. Откуда пришли индоарии... С.140-141.
- ³⁷ Итина М.А. Указ. соч. ... С.39, 139-140; Аванесова Н.А. Зеравшанский вариант андроновской историко-культурной общности // Археология Узбекистана в годы независимости: достижения и перспективы. Материалы международной научной конференции, посвященной 25-летию Независимости Республики Узбекистан. Самарканд, 2016. С.34-37.
- ³⁸ Аванесова Н.А. Керамика поселения горняков-металлургов Зарафшана // ИМКУз. Вып.39. Самарканд, 2015. С.47-62.
- ³⁹ Бочкарев В.С. Срубно-алакульская зона металлопроизводства эпохи поздней бронзы // Археология Восточно-Европейской степи. Вып.10. Саратов, 2013. С.75-83.
- ⁴⁰ Бочкарев В.С. Этапы развития металлопроизводства... С.171. Рис.7.

GENESIS OF ALAKUL CULTURE IN THE CONTEXT OF MINING ARCHEOLOGY

© 2018 V.V. Tkachev

Institute of Steppe, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, Orenburg

The paper contains an overview of local variants of the early (Petrovsky) stage of the Alakul Culture and its metal-production activity that was linked with the operation of a number of mining and metallurgical centers in the Ural-Kazakhstan Region. During their migration, the early Alakul population groups developed all the sources of copper and tin in ancient times, which formed the mineral resource base for non-ferrous metallurgy on the eastern flank of the West Asian (Eurasian) Metallurgical Province. Relatively isolated local cultural groups within the Early Alakul range were deeply integrated with each other in the mining and metallurgical industry, forming a sophisticated system of interrelated mining, metallurgical, and metalworking centers.

Keywords: Late Bronze Age, Alakul Culture, mining and metallurgical production, West Asian (Eurasian) Metallurgical Province.