

УДК 903.2

**ГРАНИЦА ПРИУРАЛЬСКОГО И УРАЛЬСКО-МУГОДЖАРСКОГО  
ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ ПОЗДНЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА:  
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ  
И ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ**

© 2019 В.В. Ткачев

Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН

Статья поступила в редакцию 12.12.2019

В работе рассматривается проблема определения объективных критериев установления границы Приуральского и Уральско-Мугоджарского горно-металлургических центров позднего бронзового века. С точки зрения геоморфологии трансграничная территория сформировалась на контакте пермских и девонских систем палеозоя. Приуроченность к различным геологическим структурам определяет разный характер медного оруденения в пределах обсуждаемых историко-металлургических образований. В историко-культурном отношении Приуральский и Уральско-Мугоджарский горно-металлургические центры соотносятся с металлопроизводственной деятельностью носителей западноалакульской и кожумбердынской культурных групп, контактная зона которых соответствует линии разграничения Сыртово-Предуральской и Центрально-Приюжноуральской физико-географических провинций. Орографические и гидрографические элементы природных территориальных комплексов диктовали выбор адаптационных стратегий. В пределах обособленных физико-географических подразделений складывались хозяйственно-культурные модели, основанные на сочетании подвижного скотоводства и горно-металлургического производства, опиравшиеся на способность степных и горно-степных геосистем к регенерации с сохранением экологической функции. *Ключевые слова:* поздний бронзовый век, степное Приуралье, Уральско-Мугоджарский регион, горно-металлургические центры, физико-географические провинции, алакульская культура.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-00-00031 КОМФИ «Фундаментальные и экспериментальные археометаллургические исследования традиционных технологий Приуральского горно-металлургического центра эпохи бронзы» и в рамках госзадания № 04021-2016-0001 «Степи России: экологические основы устойчивого развития, обоснование природоподобных технологий в условиях природных и антропогенных изменений окружающей среды».*

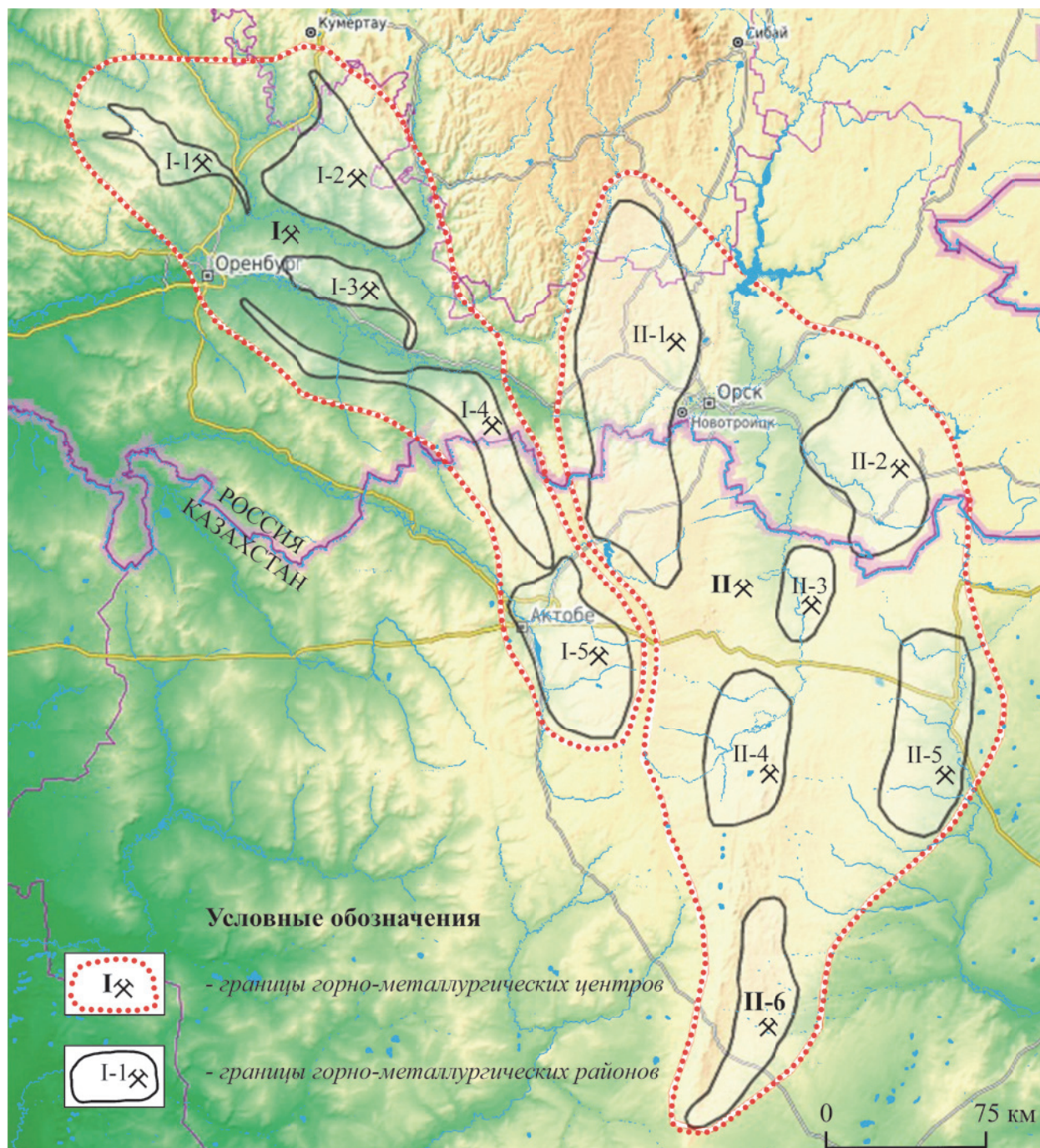
Одной из глобальных историко-металлургических систем позднего бронзового века (ПБВ) Центральной Евразии являлась Западноазиатская (Евразийская) металлургическая провинция<sup>1</sup>. Основные меднорудные ресурсы Западноазиатской металлургической провинции были сосредоточены на ее восточном фланге, в пределах Урало-Казахстанского региона. При этом важ-

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

ное место в системе товарообмена в сфере металлопроизводства занимала Уральская горно-металлургическая область. Особый статус Южного Урала и Мугоджар обусловлен тем обстоятельством, что в ПБВ здесь сформировалась срубно-алакульская трансграничная зона, функционирование которой в значительной мере определялось необходимостью коммуникации, связанной с трафиком металла. В степном Предуралье и южных отрогах Уральских гор в эпоху поздней бронзы сложились два самостоя-

тельных горно-металлургических центра (ГМЦ). В данной статье будут рассмотрены два аспекта проблемы определения грани-

цы между этими историко-металлургическими образованиями. Один из них связан с археологическим контекстом, второй – с



**Рис. 1.** Карта ареалов горно-металлургических центров и горно-металлургических районов на южной оконечности Уральской горно-равнинной страны.

I – Приуральский ГМЦ, II – Уральско-Мугоджарский ГМЦ.

Горно-металлургические районы (ГМР) Приуральского ГМЦ:

I-1 – Каргалинский, I-2 – Сакмаро-Юшатырский, I-3 – Урало-Сакмарский, I-4 – Уральский левобережный; I-5 – Верхнеилекский.

Горно-металлургические районы (ГМР) Уральско-Мугоджарского ГМЦ:

II-1 – Центрально-Приюжноуральский, II-2 – Домбаровский, II-3 – Средне-Орский, II-4 – Верхне-Орский, II-5 – Восточно-Мугоджарский, II-6 – Южно-Мугоджарский (Берчогурский)



приуроченностью меднорудных объектов к геологическим структурам и природным территориальным комплексам, во многом определявшим выбор адаптационных стратегий и характер хозяйственно-культурных моделей, сложившихся в условиях степных и горно-степных экосистем.

Новейшие открытия в области горной археологии коренным образом изменили наши представления о характере горно-металлургического производства эпохи бронзы на южном фланге Уральской горной страны, до недавних пор опиравшиеся на относительно скромные полевые материалы и теоретические разработки конца 1960-х – начала 1970-х гг. Е.Н. Черных, выделившего Приуральский и Зауральский ГМЦ<sup>2</sup>. В последние годы на интересующей нас территории были открыты и детально изучены сотни геoarхеологических производственных объектов бронзового века, представленных рудниками и горно-перерабатывающими комплексами, приуроченными к различным геологическим структурам. Это позволило уточнить ареалы Приуральского и Зауральского (Южно-Уральского) ГМЦ, а также выделить в качестве самостоятельных таксономических единиц Средне-Уральский и Уральско-Мугоджарский (Мугоджарский) ГМЦ, представлявшие собой обособленные производственные структуры<sup>3</sup>.

В составе наиболее хорошо изученных на сегодняшний день Приуральского и Уральско-Мугоджарского ГМЦ достаточно уверенно обособляются отдельные горно-металлургические районы (ГМР), отличающиеся высокой концентрацией древних рудников на площади месторождений и рудопроявлений меди. Если в пределах Уральско-Мугоджарского региона все они располагаются в ареале кожумбердынской культурной группы, относящейся к алакульской линии развития, то в степном Приуралье картина не столь однородна. Медные рудники, сосредоточенные в бассейне Илека, на левобережье Урала и в Урало-Сакмарском междуречье, можно связать преимущественно с деятельностью горняков

западноалакульской культурной группы, в то время как более северные Каргалинский и Сакмаро-Юшатырский ГМР в целом соотносятся с металлопроизводством носителей срубной культуры.

В целом нужно отметить, что ареалы кожумбердынской и западноалакульской культурных групп охватывают обособленные с физико-географической точки зрения области на южной оконечности Уральской горной страны. Памятники, оставленные носителями кожумбердынского культурного комплекса, располагаются в пределах Приюжноуральской степной предгорно-равнинной области и Мугоджар, ранее объединявшихся в рамках Уральско-Мугоджарской низкогорной провинции. Для пространственной организации западноалакульских древностей можно констатировать приуроченность преимущественно к Урало-Илекскому (Подуральскому) округу Сыртово-Предуральской холмисто-увалистой области (рис. 1)<sup>4</sup>. При этом все они располагаются в подзоне южных степей, включая горно-степные экосистемы Южного Урала и Мугоджар. Это обстоятельство имеет принципиальное значение, поскольку именно оно определяло особенности хозяйственных и производственных субструктур указанных культурных образований.

В настоящее время состояние источниковой базы таково, что более или менее определенно можно говорить об историко-культурном содержании, точнее культурной атрибуции памятников ПБВ лишь на участке непосредственного соприкосновения юго-восточной периферии Приуральского ГМЦ и северо-западного фланга Уральско-Мугоджарского ГМЦ (рис. 1). В субмеридиональном направлении вдоль восточной кромки Предуральского краевого прогиба на стыке с Главным Западно-Уральским надвигом и в пределах Орь-Илекской возвышенности довольно отчетливо проходит линия разграничения ареалов западноалакульской и кожумбердынской культурных групп. Первая из них при сохранении доминантных алакульских признаков отчет-

ливо демонстрирует присутствие срубного компонента (рис. 2). Вторая, тоже относясь к алакульской линии развития, включает в себя элементы федоровской культуры (рис. 3).

На северо-восточной периферии Уральско-Мугоджарского ГМЦ картина более

сложная. Здесь кожумбердынские памятники покрыты своеобразной срубно-алакульской «вуалью». Дело в том, что в зоне Главного Уральского разлома в ПБВ локализовался один из участков контактной зоны срубной и алакульской культур<sup>5</sup>. Это объясняет син-

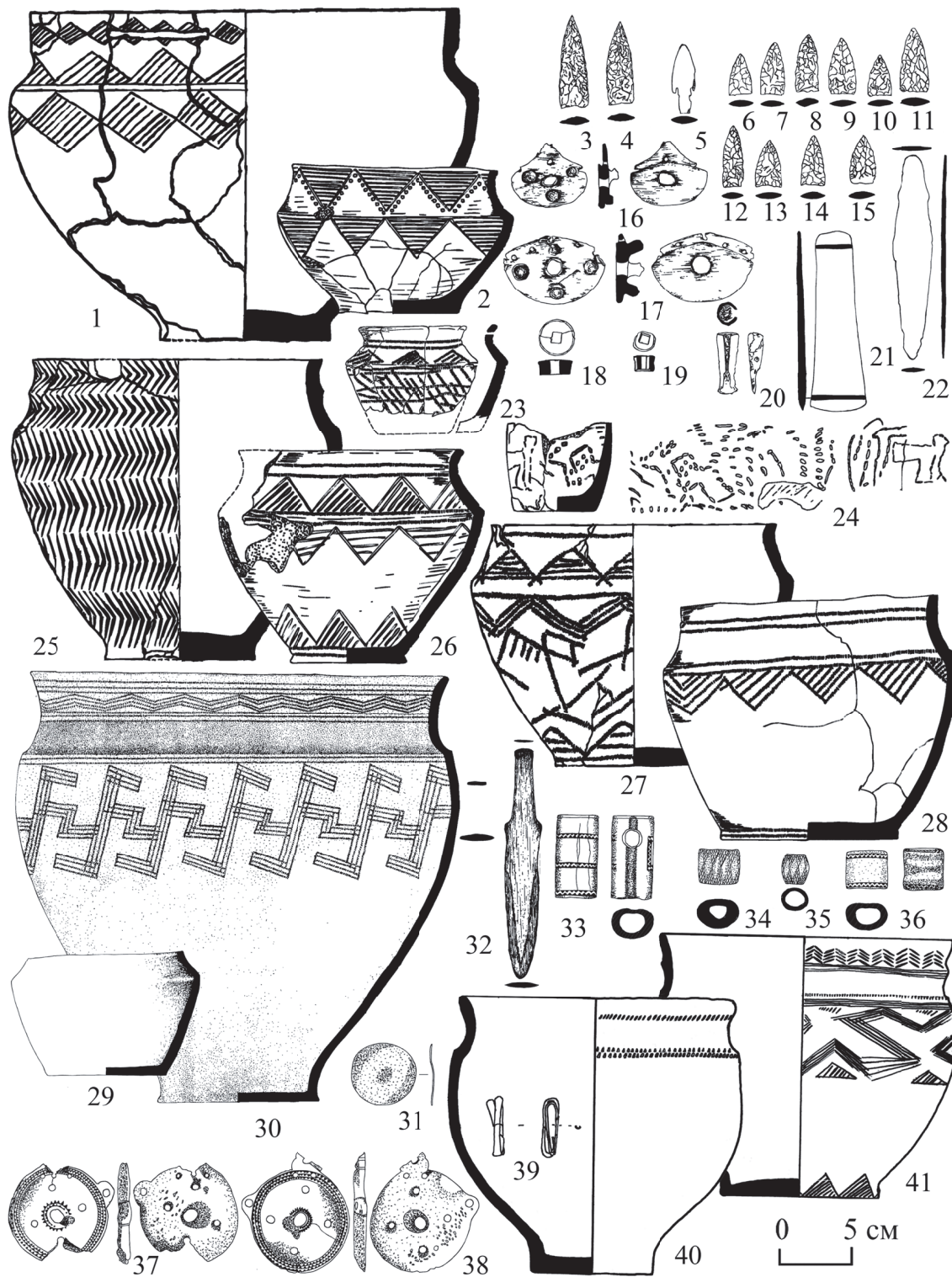
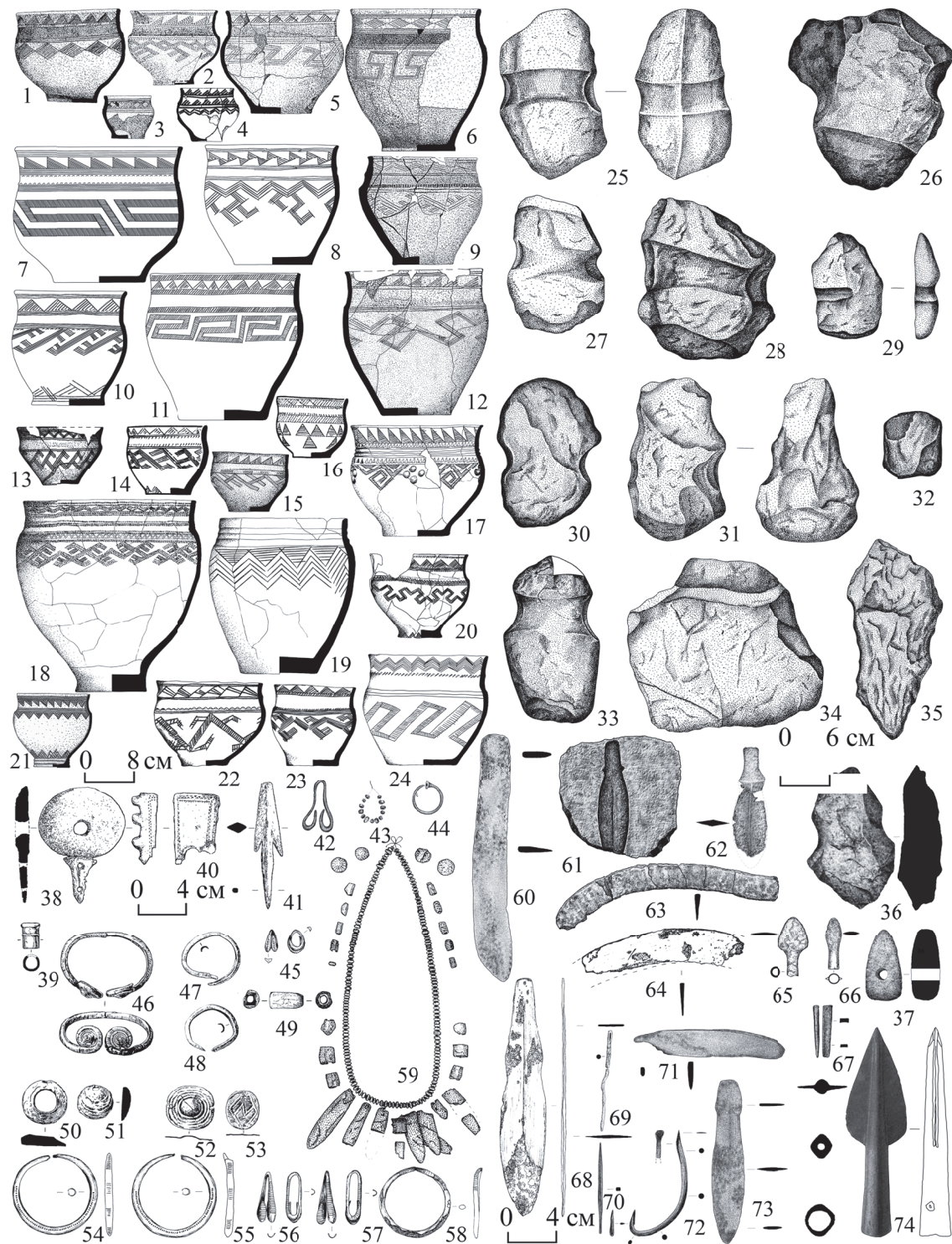


Рис. 2. Материальный комплекс западноалакульской культурной группы в бассейне реки Илек:

1-28 – Восточно-Курайли I (мог.); 29-38 – Илекшар I (мог.); 39-41 – Георгиевский Бугор (мог.)





**Рис. 3.** Материальный комплекс кожумбердынской культурной группы (1-24 – керамика; 25-37, 61 – камень; 39-41, 49, 50 – кость; 51 – раковина; 45, 54-58 – золото; 42-44, 46-48, 52, 53, 60, 62-74 – бронза; 59 – бронза, фаянс): 1, 3, 6, 70, 73 – Четыре Мара (мог.); 2, 5 – Малоякалинский (мог.), 4 – Ишкиновка II (мог.); 7, 42-44, 62 – Купухта (мог.); 8 – Ушкатта, у фермы № 9 (мог.); 9, 12 – Казачья Губерля II (мог.); 10 – Турсумбай I (мог.); 11 – Кожумберды (мог.); 13 – Гурюльдек (Калымта) (мог.); 18, 19 – Ишкиновка III (мог.); 14, 16 – Киргильда I (мог.); 15 – Казачья Губерля I (мог.); 17, 20-24 – Ушкаттинский I (мог.); 25, 27, 31 – Шуулдак (руд.); 26, 30 – Кенгияк (руд.); 28, 32, 33 – Южный Жамантау (руд.); 29, 34 – Жинишке (руд.); 35 – Пшенсай (руд.); 36 – Ушкаттинский (руд.); 37 – Еленовский (руд.); 38-41 – Тасты-Бутак (пос.); 46, 48, 50-53 – Тасты-Бутак I (мог.); 45, 49, 54-59, 64 – Ушкаттинский I (мог.); 60 – селице 56а (по А. С. Новиченко); 61 – Шандаша (пос.); 63 – пос. Ушкатта, у фермы № 9 (III); 65, 66, 69 – Ишкиновка (пос.); 67 – случайная находка (Домбаровский р-н Оренбургской обл., Орский музей, шифр Ик 5219/15); 68 – Ишкиновка II (мог.); 71, 72 – Байту (пос.); 74 – Мусогатское (пос.)

кретический характер памятников магнитогорского варианта<sup>6</sup>. В связи с этим можно отметить, что недавно И.П. Алаева выступила с инициативой рассматривать памятники степной зоны Южного Зауралья в контексте западноалакульской культурной группы<sup>7</sup>. Примечательно, что в этом районе смыкаются ареалы Приуральского, Уральско-Мугоджарского и Зауральского ГМЦ, установление георхеологических рубежей которых является одной из насущных задач.

Особенности орографии и гидрографической сети в трансграничной зоне оказали существенное влияние на пространственную организацию системы расселения носителей западноалакульского и кожумбердынского культурных комплексов. В этом плане уместным представляется обратиться к этнографическим параллелям, учитывая сопоставимость максимально адаптированных к условиям степных и горно-степных ландшафтов хозяйственно-культурных моделей, базировавшихся на подвижных формах скотоводства с посезонным чередованием пастбищ и водных источников. В этом плане показательны, что с конца XVIII в. вплоть до начала XX в. локальные экологические ниши, соответствующие ареалам западноалакульских и кожумбердынских древностей ПБВ, были заняты представителями отдельных казахских родов из поколений жетыру и алимулы с аналогичными демографическими параметрами общин, практически идентичными границами родовых кочевий и дислокацией зимовок (кыстау) и летних пастбищ (джайлау). Следует также обратить внимание на то обстоятельство, что известные по историческим и этнографическим источникам традиционные маршруты сезонных миграций некоторых казахских родов (торткара, шекты и др.) совпадали с караванными трактами и имели, вероятно, предысторию в ПБВ, обеспечивая легирующим сырьем бронзолитейное производство в металлопроизводственных центрах степного Приуралья и Мугоджар посредством своеобразного оловянного трафика из Средней Азии на Южный Урал<sup>8</sup>.

Эти данные хорошо согласуются с современными представлениями о физико-географическом районировании южной оконечности Уральской горной страны. Отнюдь не случайным образом граница между Приуральским и Уральско-Мугоджарским ГМЦ и, соответственно, ареалами западноалакульской и кожумбердынской культурных групп, с металлопроизводственной деятельностью которых связано функционирование указанных историко-металлургических образований, демонстрирует абсолютное совпадение с условной линией разграничения обособленных физико-географических таксонов. Так, согласно схеме природного районирования Урала, предложенной А.А. Чибилевым и Ант.А. Чибилевым, здесь пролегает рубеж между Сыртово-Предуральской холмисто-увалистой и Центрально-Приюжноуральской мелко-сопочно-высокоравнинной провинциями Приюжноуральской области<sup>9</sup>. Любопытно, что в фундаментальном исследовании А.В. Шакирова, посвященном физико-географическому районированию Уральской горной страны, рассматриваемая территория позиционируется как пограничье между Сакмарско-Илекской и Урало-Таналыкской провинциями Южноуральской области<sup>10</sup>. По сути дела, различия в представлениях специалистов-географов носят лишь терминологический характер.

Не менее показательна реконструируемая картина в трансграничной зоне Приуральского и Уральско-Мугоджарского ГМЦ с точки зрения геологии и геоморфологии. В интересующем нас районе пролегает граница между пермскими отложениями и геологическими структурами каменноугольной и девонской систем палеозоя<sup>11</sup>. Этим объясняются и различия в характере медного оруденения. В пределах Приуральского ГМЦ рудоносные комплексы, обозначаемые в геологической литературе собирательным термином «медистые песчаники», к числу которых относят также меденосные структуры в мергелях, алевритах и алевритах, связаны с казанским и татарским



ярусами поздней перми<sup>12</sup>. Месторождения и рудопроявления меди Уральско-Мугоджарского ГМЦ приурочены к различным геологическим структурам офиолитового пояса. Выделяются меднорудные комплексы в гипербазитах и тальк-карбонатных породах, пироксенитах, базальтах и яшмах, контактовых зонах гранитоидов<sup>13</sup>.

Таким образом, реконструируемая на основе геоархеологических исследований граница Приуральского и Уральско-Мугоджарского ГМЦ имеет под собой объективные основания. Она определяется геоморфологическими особенностями трансграничной территории на стыке преимущественно пермских и девонских систем палеозоя. С этим обстоятельством напрямую связаны различия характера медного оруденения в пределах обсуждаемых историко-металлургических образований. Геоархеологические рубежи Приуральского и Уральско-Мугоджарского ГМЦ уверенно соотносятся с ареалами западноалакульской и кожумбердынской культурных групп, контактная зона которых соответствует линии разграничения Сыртово-Предуральской и Центрально-Приюжноуральской физико-географических провинций. Орографические и гидрографические элементы природных территориальных комплексов определяли их специфику и диктовали выбор адаптационных стратегий. В пределах обособленных физико-географических подразделений складывались хозяйственно-культурные модели, основанные на гармоничном сочетании подвижных форм скотоводства и горно-металлургического производства, опиравшиеся на рациональное использование природно-ресурсного потенциала, способность степных и горно-степных геосистем к регенерации с сохранением экологической функции.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> 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: Deutsches Bergbau-Museum, 2013. S. 185-200.

<sup>2</sup> Черных Е.Н. Древнейшая металлургия Урала и Поволжья. М.: Наука, 1970. С. 38-48. Рис. 1.

<sup>3</sup> Ткачев В.В. Уральско-Мугоджарский горно-металлургический центр эпохи поздней бронзы // Российская археология. 2011. № 2. С. 43-55; Tkačev V., Zajkov V., Juminov A. Das spätbronzezeitliche bergbaumetallurgische Zentrum von Mugodžary im System der Eurasischen Metallurgischen Provinz (Geoarchäologische Untersuchungen in Mugodžary) // 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: Deutsches Bergbau-Museum, 2013. S. 471-482; Зайков В.В., Юминов А.М., Анкушев М.Н., Ткачев В.В., Носкевич В.В., Епимахов А.В. Горно-металлургические центры бронзового века в Зауралье и Мугоджарах // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Геоархеология. Этнология. Антропология. 2013. № 1. С. 174-195; Юминов А.М., Зайков В.В., Коробков В.Ф., Ткачев В.В. Добыча медных руд в бронзовом веке в Мугоджарах // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013. № 3 (55). С. 87-96; Богданов С.В., Ткачев В.В., Юминов А.М., Авраменко С.В. Геоархеологическая система исторических медных рудников Приуральского (Каргалинского) степного горно-металлургического центра // Геоархеология и археологическая минералогия-2018. Миасс: Институт минералогии УрО РАН, 2018. С. 121-133.

<sup>4</sup> Чибилев А.А., Чибилев Ант.А. Природное районирование Урала с учетом широтной зональности, высотной поясности и вертикальной дифференциации ландшафтов // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Том. 14. № 1 (6). С. 1663-1664. Табл. 2. Рис. 1; Географический атлас Оренбургской области. М.: Изд-во ДИК, 1999. С. 58-59.

<sup>5</sup> Бахшиев И.И., Бахшиев Р.И. Структура расселения и модели организации жизненного пространства древнего населения Башкирского Зауралья (анализ пространственных данных) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень, 2014. № 2 (25). [Электронный ресурс] – Электр. журн. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН. Режим доступа: [http://www.ipdn.ru/rics/va/\\_private/a25/40-53.pdf](http://www.ipdn.ru/rics/va/_private/a25/40-53.pdf), свободный.

<sup>6</sup> Кузьмина Е.Е. Классификация и периодизация памятников андроновской культурной общности. Актобе: ПринтА, 2008. С. 139-141.

- <sup>7</sup> Алаева И.П. Особенности функционирования срубно-алакульской контактной зоны в Южном Зауралье // Историко-культурные процессы на Южном Урале в эпоху поздней бронзы: современные проблемы изучения и сохранения культурного наследия: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения Н.Г. Рутто / Отв. ред. И.И. Бахшиев. Уфа: Диалог, 2016. С. 40-63.
- <sup>8</sup> Ткачев В.В. Горно-металлургическое производство в структуре хозяйственно-культурных моделей западной периферии алакульской культуры // Уральский исторический вестник. Екатеринбург, 2019. № 1 (62). С. 41-46.
- <sup>9</sup> Чибилев А.А., Чибилев Ант.А. Указ. соч. С. 1663-1664. Табл. 2. Рис. 1.
- <sup>10</sup> Шакиров А.В. Физико-географическое районирование Урала. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. С. 109, 423-426. Рис. 26, 115. Табл. 40.
- <sup>11</sup> Шакиров А.В. Указ. соч. Рис. 2.
- <sup>12</sup> Каргалы. Том I. Геолого-географические характеристики: История открытий, эксплуатации и исследования: Археологические памятники / Сост. и науч. ред. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2002. С. 19-24; Юминов А.М., Богданов С.В., Ткачев В.В., Авраменко С.В., Манбетова Г.Р. Геохимическая характеристика руд исторических медных рудников степного Приуралья // Геоархеология и археологическая минералогия-2017. Миасс: Институт минералогии УрО РАН, 2017. С. 118-123.
- <sup>13</sup> Юминов А.М., Зайков В.В., Коробков В.Ф., Ткачев В.В. Добыча медных руд в бронзовом веке в Мугоджарах // Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск, 2013. № 3 (55). С. 87-96.

## BOUNDARY OF PRE-URAL AND URAL-MUGODZHARY MINING AND METALLURGICAL CENTERS OF THE LATE BRONZE AGE: HISTORICAL AND CULTURAL CONTENT, PHYSICAL AND GEOGRAPHICAL CONDITIONALITY

© 2019 V.V. Tkachev

Orenburg Federal Research Center, Ural Branch, Russian Academy of Sciences

The paper deals with the problem of determining the objective criteria for establishing the boundary of the Pre-Ural and Ural-Mugodzhary mining and metallurgical centers of the Late Bronze Age. From the point of view of geomorphology, the transboundary territory was formed at the contact of the Permian and Devonian Paleozoic systems. The different nature of copper mineralization within the discussed historical and metallurgical formations is determined by confining to different geological structures. The Pre-Ural and Ural-Mugodzhary mining and metallurgical centers were correlated historically and culturally with the metal-producing activities of the carriers of the West-Alakul and Kozhumberdy Cultural Groups, whose contact zone corresponded to the demarcation line between the Syrtovo-Pre-Ural and Central South Ural physic-geographical provinces. Orographic and hydrographic elements of natural territorial complexes dictated the choice of adaptation strategies. Economic and cultural models combining mobile cattle breeding with mining and metallurgical production were based on the ability of steppe and mountain-steppe geosystems to regenerate while preserving the ecological function; that models were formed within the separate physical and geographical divisions.

*Keywords:* Late Bronze Age, steppe Urals, Ural-Mugodzhary region, mining and metallurgical centers, physical and geographical provinces, Alakul Culture.