

А.А. Горячев*, М.А. Чернов

Институт археологии им. А.Х. Маргулана МОН РК, Алматы, Казахстан
(E-mail: aga.2805@mail.ru; mihalapych@yandex.ru)

Металлические изделия из погребальных комплексов эпохи бронзы Хантауского транзитного коридора

В статье систематизирован металлический погребальный инвентарь бронзового века, зафиксированный в ходе исследований на территории Хантауского транзитного коридора, расположенного на границе центрально-казахстанских степей и предгорной зоны Северного Притяньшанья. Типологизация и культурно-хронологическая атрибуция бронзовых изделий связывает их с развитием алакульско-атасуских и федоровско-нуринских компонентов андроновской общности и становлением на их базе бегазы-саргаринской культуры, продолжающей традиции активного взаимодействия и взаимовлияния древнего населения Центрального Казахстана и Жетысу. Результаты радиоуглеродных анализов по костям и древесному углю из могильников эпохи бронзы Жетысу уточняют хронологические рамки развития традиций кузнечного ремесла. Эти данные удревняют ранее известные материалы предполагаемого начала развития андроновских культурных традиций в металлургии и металлообработке до рубежа XX–XIX вв. до н.э. Исследования погребальных традиций и вещевого материала эпохи бронзы региона позволяют считать, что массовые миграции андроновского населения Центрального Казахстана через Хантауский транзитный коридор были связаны с развитием кузнечного ремесла и освоением новых горнорудных районов Шу-Илейских гор. Продолжение исследований археологических памятников и материалов эпохи бронзы региона позволит выявить перспективу развития металлургического производства в Шу-Илейском междуречье и его влияние на историко-культурное развитие древних культур Центральной и Средней Азии, что делает их продолжение особенно актуальным.

Ключевые слова: Жетысу, Хантау, Центральный Казахстан, бронзовый век, культурно-хронологическая атрибуция, культура, металлические изделия, традиция.

Введение

Хантауский транзитный коридор, включающий в себя предгорную полосу хребтов Жайтау–Хантау–Айтау–Киндыктас, расположен на границе центрально-казахстанских степей и предгорной зоны Северного Притяньшанья. Этот своеобразный транспортный коридор, где маршруты древних миграций населения Сарыарки и Жетысу сходились и расходились в различных направлениях, служил процессам взаимодействия и взаимообогащения древних культур скотоводов и земледельцев данных регионов на протяжении нескольких исторических эпох.

Исследования А.Г. Медоева показали, что миграционные процессы между данными территориями были достаточно интенсивными, начиная с каменного века [1, с. 8–10]. Это подтверждается серией открытий палеолитических стоянок и скоплений петроглифов на территории Юго-Западного Прибалхашья, древнейшие из которых были отнесены им к «культуре микролитов». В результате междисциплинарных исследований, которые рассматривали археологические объекты региона в контексте динамики природно-климатических условий [2, с. 48–58], выяснилось — природно-географические условия, животный и растительный мир древней Сарыарки и Шу-Илейских гор имеют общие черты [3, с. 126–132], что способствовало миграционным процессам древности.

В эпоху палеометалла с развитием металлопроизводства хозяйственно-экономические и культурные связи данных регионов усиливаются в связи с тем, что в это время здесь функционировали Хантауский и Киндыктаский горно-металлургические центры [4, с. 180–190]. Современные исследования поселений и могильников эпохи бронзы на территории Хантауского транзитного коридора позволили определить основные зоны расселения древних племен от Шу-Илейских гор до северных склонов Иле Алатау [5, с. 5–19; 6, с. 84–92]. Выявлена структура археологических комплексов, состоящих из поселений, могильников и «святилищ» с наскальными рисунками и чашечными камнями [7, с. 167–180; 8, с. 25–48], и характер хозяйственно-культурного развития населения бронзового века в данной природно-климатической зоне [9, с. 45–50]. Изучены традиции погребальной обрядности

* Корреспондент автор. E-mail: aga.2805@mail.ru (А.А. Горячев)

племен эпохи бронзы, характерные для Шу-Илейских гор [10, с. 3–28]. Одним из важных данных для определения типологии и хронологии памятников явился анализ технологии изготовления и морфологии металлического инвентаря, проведенный авторами на материале из поселений и погребений бронзового века Жетысу [11, с. 5–24]. Однако характер местного очага горного дела и кузнечного ремесла не был определен.

Материалы, накопленные в ходе реализации проекта «Хантауский транзитный коридор в эпоху палеометалла», позволили существенно расширить источниковую базу по проблемам развития древней металлургии эпохи палеометалла Юго-Западного Жетысу. Эти исследования в рамках настоящей работы позволяют более подробно классифицировать сведения по развитию данного вида производственной деятельности в эпоху бронзы на территории региона. Анализ результатов систематизации металлического инвентаря позволит не только провести его атрибуцию, но и определить культурно-типологический контекст как отдельных объектов, так и всего круга памятников в целом.

Материалы и методы

Археологические исследования могильников эпохи бронзы Хантауского транзитного коридора включали несколько последовательных этапов работ: 1 этап — сбор и анализ имеющихся архивных и библиографических материалов по природно-географическим характеристикам и археологическим данным региона; 2 — дешифровка космических снимков и археологическая разведка с целью определения зон расселения древних племен; 3 — археологические раскопки и камеральная обработка полученных материалов; 4 — естественнонаучные и технологические исследования металлического инвентаря; 5 этап — систематизация и культурно-хронологическая атрибуция погребальных комплексов региона.

На завершающем этапе работы собранные материалы были подвергнуты сравнительному анализу с данными памятников бронзового века сопредельных территорий, что позволило решить основную задачу по культурно-хронологической атрибуции комплекса металлического инвентаря из могильников бронзового века региона. Результаты и выводы, полученные в ходе настоящего исследования, представляют собой источниковедческую базу для историко-культурных реконструкций развития древней металлургии на территории Хантауского транзитного коридора.

Археологическая разведка Шу-Илейских гор позволила определить высокую плотность заселения этой территории в эпоху бронзы (рис. 1). В отдельных районах она превышает даже современную, что позволяет предположить, что природно-климатические условия того времени были более благоприятными [3, с. 126–132; 8, с. 25–48]. В каждом ущелье, где функционировал в древности родник, обнаруживается домостроение с хозяйственными постройками возле скальных массивов с петроглифами, древнейшие из которых относятся к эпохе бронзы. Основная группа поселений представляла собой небольшие семейно-родовые поселки от двух до 10 подворий. Поселения располагались как в устье горных ущелий, так и внутри на расстоянии от 500 м вглубь до 2–3 км от входа. На выходе из предгорных равнин селились земледельцы, внутри гор — скотоводы.

Открыта серия новых горнорудных выработок (12) в виде шурфов на склонах и у подножия горных хребтов и отдельных сопков северных склонов гор Хантау, в урочище Ойжайлау, в верховьях рек Какпатас и Согынды хребта Киндыктас. Объекты зафиксированы близ древних поселений, которые имеют признаки скотоводческих стоянок. Есть основания считать их поселками древних рудокопов, поскольку при визуальном осмотре в них и рядом были зафиксированы медно- и железосодержащие куски пород.

Опорными памятниками для исследований металлических изделий стали могильники эпохи бронзы, исследуемые на территории Хантауского транзитного коридора с 80-х годов XX в. Выборка представляет погребальные комплексы различных участков региона, в частности гор Хантау (Кожабала-I), Киндыктас (Ой-Джайляу-III, VII и Мадьярсай-I), Анрахай (Тамгалы-I, II, IV и VI), а также у северных склонов Иле Алатау (Каргалы-I). Среди представленных памятников в рамках настоящего проекта в 2018–2019 гг. новыми исследованиями были охвачены могильники Кожабала-I и Мадьярсай-I.

Материалы археологических раскопок могильников показали, что исследованные комплексы относятся к кругу племен, усвоивших как алакульско-атасуские, так и федоровско-нуринские культурные традиции андроновской общности. Полученные данные позволяют выделить два этапа в развитии погребальных традиций, связанных с устройством цепочек каменных оград (ранний — XIX–XVI вв. до н.э.) и сооружением одной-двух крупных оград с пристройками небольших конст-

рукций детских подзахоронений (поздний — XV–XIV вв. до н.э.). На этом же этапе часть погребальных сооружений представляла собой курганы, где земляная насыпь перекрывала каменную ограду округлой или квадратной форм. Курганы-ограды как индивидуальные погребальные комплексы получают распространение на этапе поздней и финальной бронзы Жетысу.

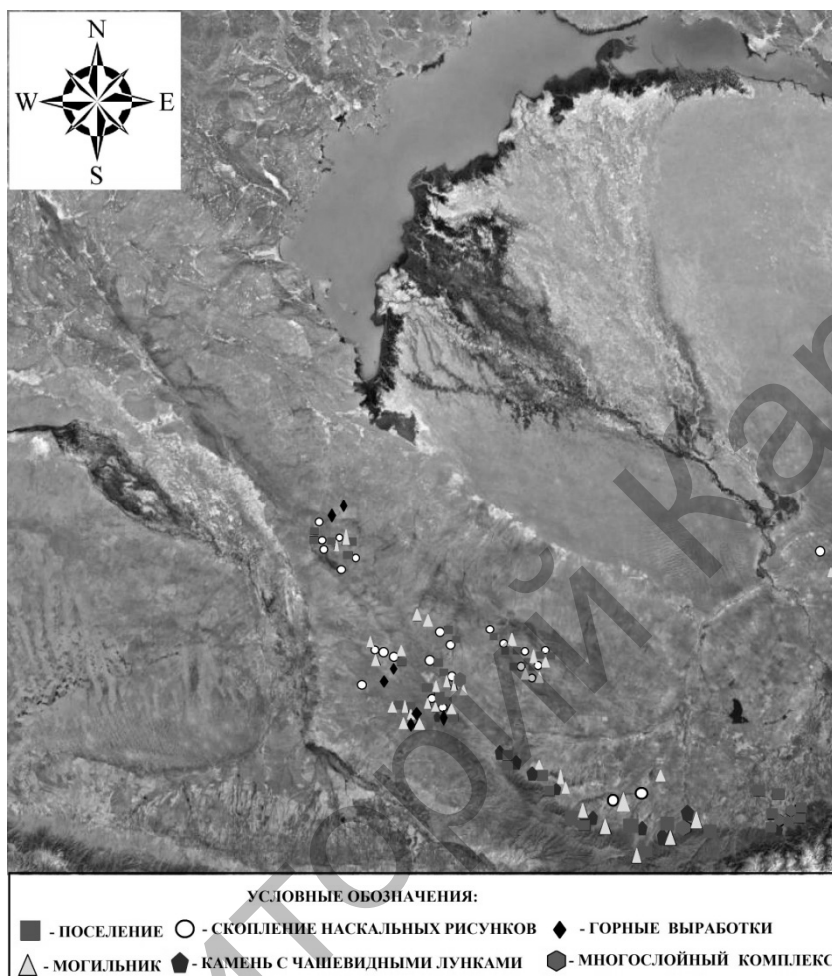


Рисунок 1. Хантауский транзитный коридор. Расположение памятников эпохи бронзы

Погребальные камеры в материалах могильников бронзового века региона представляли собой каменные ящики, цисты, либо комбинированный вариант этих двух видов конструкций. Обряд захоронения, практикуемый в них, — ингумация и кремация, в редких случаях — кенотаф (символическое захоронение). Кремированный прах умерших обычно компактно помещался в центре могилы или возле одной из стенок (западной или восточной). Керамическая посуда и вещевой материал в таких погребениях фиксируются обычно у западной стенки. При труположении умерших укладывали в скорченном виде на левом боку головой на запад (юго-запад). Вещевой материал в этом случае фиксируется там, где он был прикреплен к одежде или телу покойного, а керамическая посуда помещалась в изголовье или перед лицом покойного.

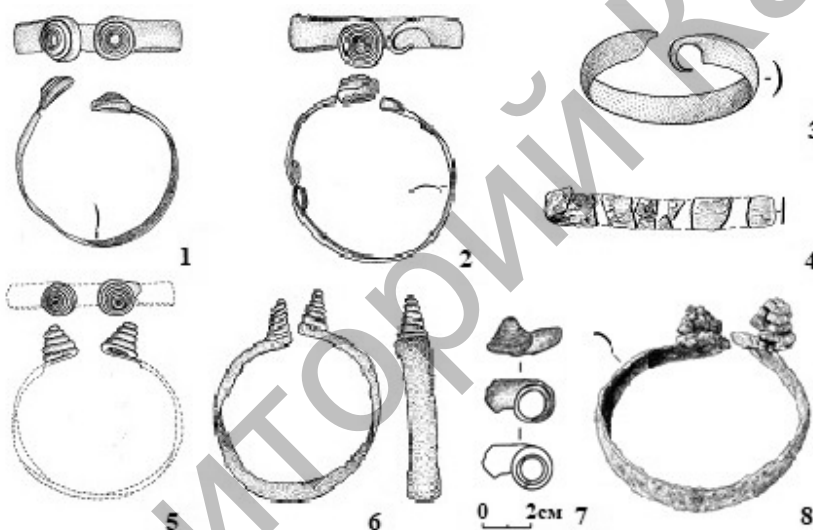
Технико-морфологическая классификация металлического инвентаря позволяет определить основные приемы производства бронзовых изделий и способы их применения. Изучаемая коллекция материалов представлена 8 бронзовыми браслетами, 7 серьгами с раструбом, серией свыше 40 подвесок различных форм, в том числе фигурными и в 1,75–2 оборота, 4 обоймами, накладкой, коллекцией из 30 нашивных бляшек различной конфигурации, 4 изделиями военного и хозяйственного назначения, а также выборкой из 11 ниток бронзовых и 4 ниток пастовых бус от серии, насчитывающей свыше 200 единиц.

Получены результаты эмиссионного спектрального анализов металлических изделий из исследуемых памятников. Всего было представлено 13 образцов изделий цветного металла из 4-х могиль-

ников (Кожабала-I, Ой-Джайляу-III, VII и Каргалы-I) эпохи бронзы, достаточно репрезентативно представляющая отдельные микрорайоны на территории Хантауского транзитного коридора. Выяснено, что все образцы относятся к категории оловянных бронз. Однако процентное содержание меди и олова в них разное и может быть разделено на несколько категорий по составу бронз: ~ 85–90 % и олово ~ 6–9, с примесями ~ от 1 до 6 %.

Браслеты

На территории Хантауского транзитного коридора бронзовые браслеты со спиралевидными окончаниями обнаружены в материалах могильников Кожабала-I в горах Хантау, Ой-Джайляу-III и Мадьярсай-I в горах Киндыктас (рис. 2). Они являлись важнейшим атрибутом погребального инвентаря при захоронении женщин как показатель ее личного и, возможно, общественного статуса [12, с. 149–152]. Другие виды украшений для рук при достаточно значительном количестве исследованных погребений в регионе (свыше 250) не встречаются [13, рис. 52]. Браслеты носили на запястьях обеих рук, поскольку они встречаются обычно попарно. Некоторые виды неразъемных браслетов отмечены в районе локтей, как на могильнике Ой-Джайляу-III в погребении 34 (рис. 2: 1). Небольшое количество таких находок можно объяснить тем, что значительная часть погребений, где они находились, были «ограблены». В захоронениях обнаруживаются фрагменты средней части браслетов (рис. 2: 4) или открепившиеся от них спиральные окончания (рис. 2: 5, 7).



1–5 — Ой-Джайляу-III; 6, 7 — Кожабала-I; 7 — Мадьярсай-I

Рисунок 2. Бронзовые браслеты

Браслеты из погребений в Шу-Илейских горах имеют вид желобовидных пластин, свернутых в неполное кольцо. Концы украшений увенчаны спиралью плоской или высокой конической формы с обеих сторон. Браслеты этого типа изготавливались методомковки. Всем изделиям придавалась овальная форма, с размерами в среднем от 5×6 см до 6×8 см. Из бронзовой заготовки отковывается пруток необходимой длины и диаметра. Его средняя часть расковывается в пластину определенной ширины (13–23 мм), края пластины утончаются. Отмечены две традиции украшения высокими (до 2 см) или плоскими спиралевидными завитками. Для получения плоской спирали концы заготовки проковывались на уплощение с утончением к краям и сворачивались вовнутрь. Во втором случае концы остаются не полностью раскованными и сворачиваются в коническую форму в пять-восемь завитков. Интересно, что спирали на браслетах из погребений в горах Хантау формировались по часовой стрелке, а в погребальных комплексах гор Киндыктас — против.

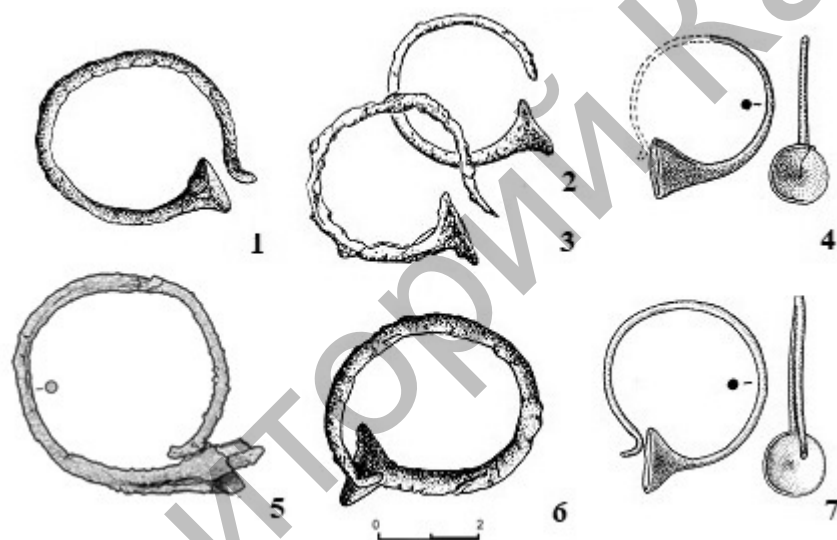
В ряде случаев один их краев браслета завершается крючком (рис. 2: 2, 3), что пока известно только в материалах бронзового века Шу-Илейских гор. Здесь же отмечено составное изделие: первый сегмент в $\frac{1}{4}$ часть браслета, который завершается, с одной стороны, спиралевидным окончанием, а с другой — внутренней петлей для ремennого крепления. Второй сегмент в $\frac{3}{4}$ части с сопредельной стороны завершается петлевидным окончанием, а с другой — крючком. Это явление можно объяс-

нить бережным отношением к металлу и достаточно оригинальным решением по ремонту данного украшения.

Подобная технология изготовления при всех локальных вариантах доработки или дополнительного украшения присуща таким браслетам по всей территории Жетысу. Н.А. Аванесова считает их характерными как для алакульских, так и федоровских племен андроновской культурно-исторической общности [12, с. 68, 69]. По мнению других специалистов, браслеты с плоским спиралевидным окончанием присущи алакульской традиции, а с высоким — федоровской. Оба типа изделий известны в материалах могильников Центрального Казахстана [14, с. 316, рис. 229; 15, с. 84, 86]. По формам и технологии изготовления они значительно близки браслетам из Южного Зауралья и Притоболя [16, с. 169, 170; 17, рис. 88: 10, 11].

Серьги с раструбом

Существенной серией бронзовых украшений из могильников эпохи бронзы на территории Хантауского транзитного коридора являются серьги с раструбом, зафиксированные в погребальных комплексах урочища Тамгалы, в материалах могильников Каргалы-I у северных склонов Иле Алатау, Ой-Джайляу-III и Мадьярсай-I в горах Киндыктас (рис. 3). К собственно серьгам, продеваемым в мочку уха, можно отнести серию из могильников урочищ Тамгалы, Ой-Джайляу (рис. 3: 2–4, 7). Остальные, по способу украшения головного убора, вероятно, относятся к височным подвескам.



1, 6 — Каргалы-I; 2, 3 — Тамгалы; 4, 7 — Ой-Джайляу-III; 5 — Мадьярсай-I

Рисунок 3. Бронзовые серьги и подвески с раструбом

По технологии изготовления серьги и подвески с раструбом делятся на литые и кованные. Большинство литых изделий (рис. 3: 2, 3, 7) распространены на территории так называемой «тамгалинской округи», где отмечено особо тесное единство погребальных традиций и наскального искусства эпохи бронзы [18, с. 11–15]. Часть из них подвергалась дополнительной проковке раструба. По технологии изготовления и морфологическим признакам литые серьги и подвески получают распространение в восточном ареале андроновской культурно-исторической общности [13, с. 50–51].

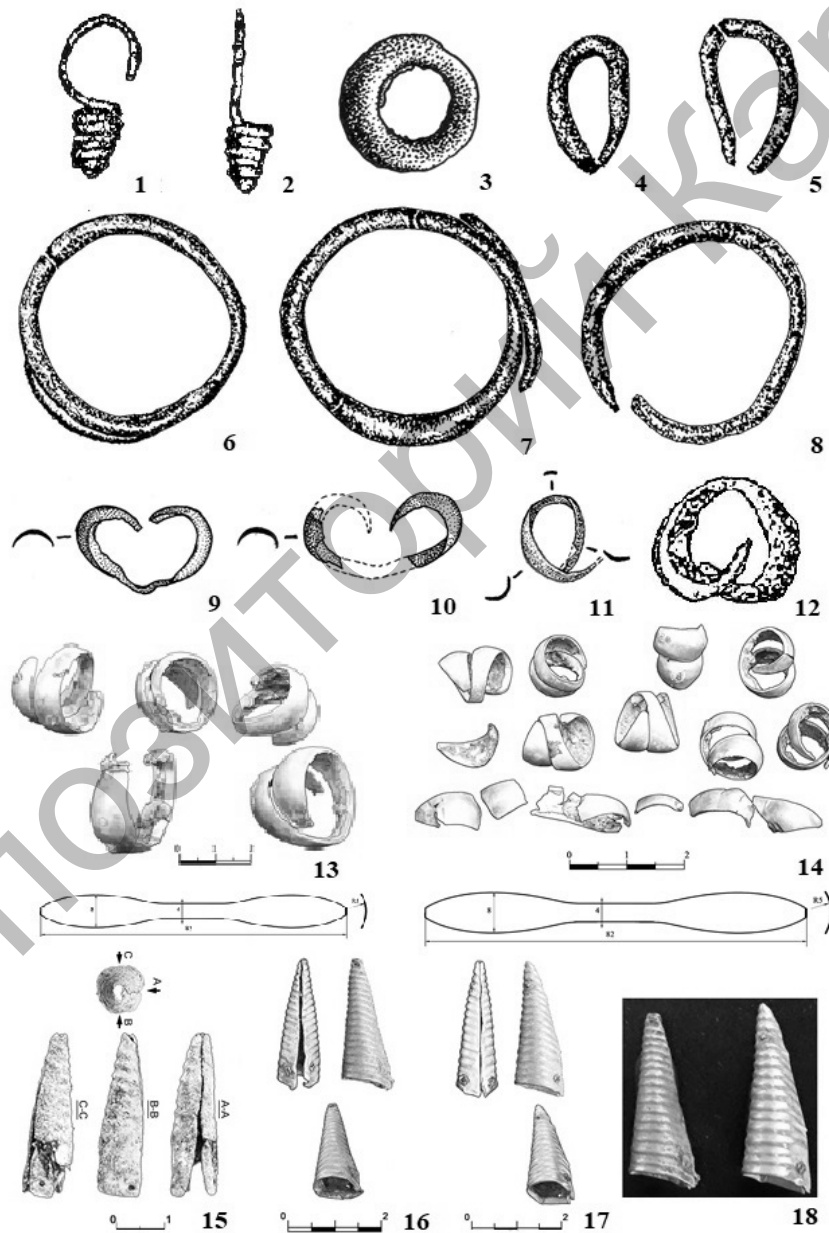
Другая группа изделий данного вида (рис. 3: 1, 4–6) изготовлена методомковки из металлического прутка диаметром сечения от 0,3 до 0,6 см. Один край украшения завершается раструбом конической формы диаметром 1,5–2 см, противоположный конец несколько заужен-заострен. Серьгам придана общая кольцевая форма (реже овальная), диаметром 4–6 см. Выделяется серьга-подвеска из могильника Мадьярсай-I (рис. 3: 5). Конец, раскованный до состояния пластины, из которой выполнен раструб, судя по сохранившимся фрагментам, был скручен в конус «розочкой» — в два или три оборота. Подобные варианты раструба в памятниках андроновского круга встречаются впервые, что можно считать проявлением местной традиции.

Помимо южных районов Казахстана, серьги с раструбом были широко распространены по всему андроновскому ареалу от урало-казахстанских степей до Алтая и Южной Сибири [12, с. 161; 13,

рис. 1: 5–12; 16, с. 170]. Оба типа изделий признаются специалистами особенностью женских украшений федоровских племен андроновской культурно-исторической общности [13, с. 53]. Здесь же серьги-подвески с раструбом являются обязательным атрибутом при захоронении с самого раннего возраста (5–7 лет) и до глубокой старости, что дало основание считать этот вид украшений маркером статуса погребенной [11, с. 9–11].

Серьги, кольца, подвески

В погребальных комплексах эпохи бронзы Хантауского транзитного коридора встречаются разнообразные украшения в виде сережек со спиралевидными окончаниями, колец, кольцевидных и желобчатых сердцевидных подвесок и подвесок в 1,5–2 оборота (рис. 4). Из этой категории украшений серьги и кольцевидные украшения чаще фиксируются в восточной части региона (горы Анрахай и северные склоны Иле Алатау), а желобчатые подвески и серьги в 1,5–2 оборота — в западной (хребет Киндыктас).



1–3, 12 — Тамгалы-IV; 4–8 — Каргалы-I; 9–11 — Ой-Джайляу-III; 13–18 — Мадьярсай-I

Рисунок 4. Бронзовые серьги, кольца и подвески

Серьги со спиралевидными завитками на конце (рис. 4: 1, 2) изготавливались из бронзовой проволоки округлой в сечении, диаметром до 0,3 см, скрученной в коническую спираль с одного края и с округлой петелькой или прямым заостренным концом с другого. Длина креплений серег не превышала 2 см. Спиралевидные завитки (6–8 оборотов) высотой до 2–3 см соответствуют высоким воллотам на браслетах, известным в федоровских комплексах Средней Азии, Центрального Казахстана и Западной Сибири [12, с. 144, рис. 133:1; 13, с. 57, 58; 16, с. 170, табл. 10В: 18]. Могильник Тамгалы-IV, где они были найдены, датируется исследователями позднефедоровским периодом средней бронзы как по типологии вещевого материала, так и по характеру погребальных конструкций [19, с. 31].

Интересную серию среди металлических украшений в погребениях эпохи бронзы региона составляют кольца и кольцевидные подвески (рис. 4: 3–8). Они представлены в материалах могильника Каргалы I. Данные изделия изготавливались из бронзовой проволоки простым сгибанием. Подобная традиция изготовления ушных украшений известна еще в доандроновскую эпоху. Они встречаются преимущественно в материалах лесостепных районов Южного Зауралья, Казахстана и Сибири [13, с. 56; 14, с. 138; 17, с. 211]. Среди близких по культурным традициям каргалинские подвески схожи с аналогичными из могильника Сухое озеро на Енисее [20, рис. 46–57].

В погребениях могильников эпохи бронзы Шу-Илейских гор и западных отрогов Иле Алатау известны желобчатые подвески в «полтора оборота» (рис. 4: 9–14). Изделия представлены тремя подтипами декоративных колец — 1,5, 1,75 и 2 оборота. Все они выполнены по одной технологической схеме и стандартизированы в размерах. В некоторых случаях изделия плакированы золотой фольгой (рис. 4: 12–14). Серьги в «полтора оборота» изготавливались из круглого в сечении медного прутка. Проковкой прутки уплощались, затем по образцу концам придавалась форма в виде листков, соединенных перешейком. Для всех подвесок, независимо от степени закрученности, характерна общая длина порядка 80 мм, перешейка 3–4 мм и ширины листков 8 мм. Толщина заготовки в области перешейка 1 мм, а листочков — 0,7 мм. Толщина листа золотой фольги не превышала 0,1 мм. У всех типов серег «листочки» желобообразные.

По классификации Н.А. Аванесовой, подобные подвески являются частью головных украшений и были широко распространены в бронзовом веке степной Евразии. Они имели определенное своеобразие в каждом регионе и известны как в алакульских, так и федоровских погребальных комплексах [12, с. 64; 13, с. 53, 54, рис. 43; 21, с. 24–26, рис. 13]. Так, в горах Анрахай и Киндыктас, в комплексах, расположенных неподалеку от металлургических центров Хантауского транзитного коридора, такие серьги плакировались тонкой золотой фольгой. Здесь же отмечена часть желобчатых изделий в разомкнутом состоянии в виде «сердечек» (рис. 4: 9, 10, 12). Их практическое применение наиболее вероятно в качестве клипсов — украшений, крепившихся к мочкам ушей сдавливанием за счет пластичности материала. Такие украшения не встречаются внутри погребений вместе с серьгами с растрескиванием или кольцевидными подвесками.

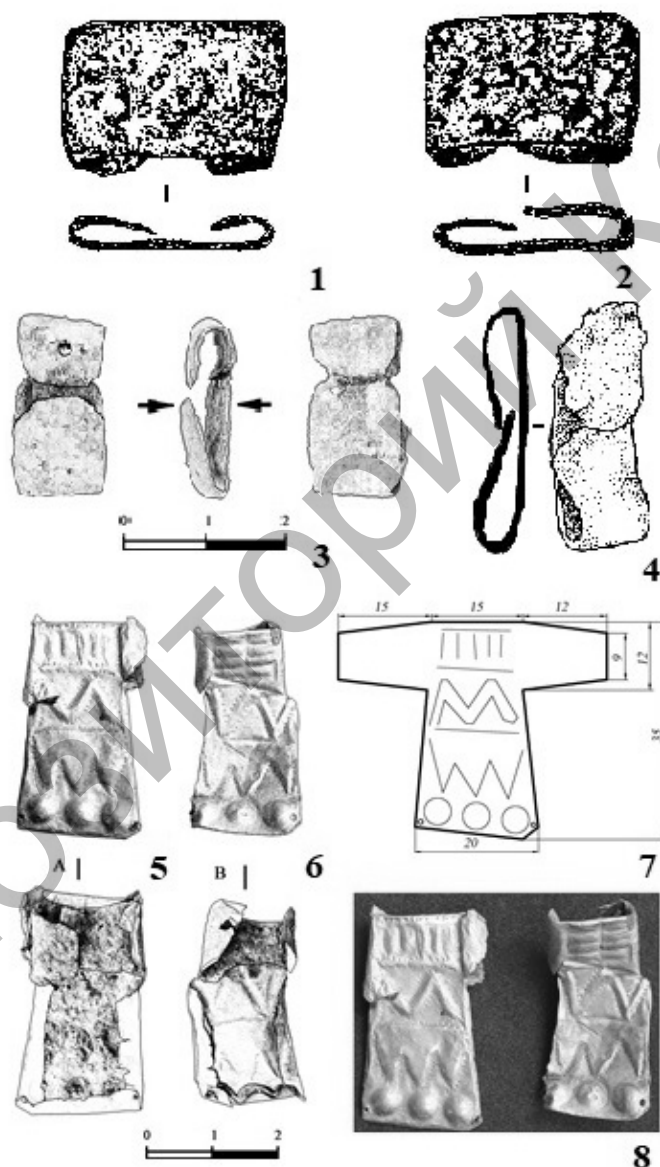
К украшениям женской одежды (или головных уборов) относятся три декоративных конических подвески из могильника Мадьярсай-I. Изделия высотой 2,5–3,3 см, овального основания 0,9×1,3 см изготовлены по единой технологии из бронзовых, близких по размеру, пластин, две из которых плакированы золотой фольгой. Подвески украшены поперечными рельефными поясками (рис. 4: 15–18). Основу каждого предмета составляли медные пластины, вырезанные по шаблону в форме трапеции и свернутые в конус. Рельефный узор выполнен методом тиснения с использованием инструмента из плотного материала. Вершина конуса в результате скручивания сохранила небольшое отверстие для продевания в него шнурка (при осмотре конусов изнутри в большем по размеру были обнаружены остатки куколки насекомого и во втором — фрагменты материала отличного от грунта, что может походить на остатки кожаного шнурка). Шнурок мог служить для крепления к головному убору или косам. В углах пластин по нижнему краю пробивались отверстия для крепления к подвескам деталей декора (бусы, диски, пронизи и т.п.).

Плакирование обработанной медной заготовки проходило следующие этапы. Под лицевую сторону медной основы подкладывалась золотая фольга (до 0,1 мм) такой же формы, но несколько больших размеров (фольга в обоих случаях имеет разный оттенок цвета — светло-желтый и красноватый). Края фольги загибались, что способствовало закреплению её на основе. Основа переворачивалась лицом вверх и методом притирки рисунок основы проявлялся на фольге. В углах пластины, по нижнему краю, пробито по одному отверстию, возможно, с целью навешивания декоративных элементов. В эпоху бронзы подобный рубчатый рельефный декор применялся в пронизях, использовавшихся в качестве декора одежды «андроновцев» [12, с. 159, рис. 166; 21, с. 30, рис. 19]. В памятниках

андроновского круга подобные изделия не известны, что дает основание предполагать их местное происхождение.

Обоймы

К числу основных элементов декора головных и накосных украшений эпохи бронзы относится серия обойм (рис. 5). Они фиксируются обычно в изголовье погребенных. Обоймы прямоугольной формы изготовлены из тонкого бронзового листа длиной до 4 см и шириной до 1,2 см. Внешняя поверхность украшения представляет собой прямоугольную пластину (иногда слегка выпуклую) длиной 1,7–2,4 см и шириной 0,8–1 см. По внутренней стороне края бронзового изделия сводились друг с другом. На некоторых пробивались округлые отверстия диаметром 1,5 мм. Подобные изделия известны в погребальных комплексах синташтинско-петровской и алакульской культурной традиций [12, с. 159, рис. 165].



1, 2 — Каргалы-I; 3, 5–8 — Мадьярсай-I; 4 — Ой-Джайляу-III

Рисунок 5. Бронзовые обоймы

На могильнике Мадьярсай-I зафиксированы две необычные декоративные бронзовые обоймы (рис. 5: 5–8), плакированные золотой фольгой и украшенные геометрическим рельефным орнаментом. Их использование в качестве обоймы исходит из технологической карты изготовления подобных

изделий [22, с. 146–147, рис. 6:1]. Т-образные обоймы могли использоваться в качестве наконечников, как и простые обоймы или в совокупности с ними. Крепиться, как те так и другие, могли на тканевую ленту с помощью деревянных вкладышей. На не согнутую еще обойму накладывалась тканевая полоса — лента. На нее укладывался вкладыш так, чтобы из-под него по краям выступала ткань. Затем концы обоймы загибались, прижимая края ткани к вкладышу. Так обеспечивалось устойчивое положение декоративных пластин на ленте наконечника.

В качестве основы обеих обойм были взяты листы меди Т-образной формы, размерами 35 мм в длину и в ширину 42 мм (в верхней части), 20 мм (в нижней). Горизонтальные плечики (длиной 12 и 15 мм, шириной 9 мм) этой формы загибались назад, образуя обойму. Центральный элемент заполнен орнаментальной композицией из геометрических символов — горизонтальных и вертикальных насечек, зигзагов, зубчиков, выпуклых полусфер. Рельефный рисунок на пластинах создавался методом чеканки и тиснения по технологии, схожей с рельефным декором бронзовых конических подвесок.

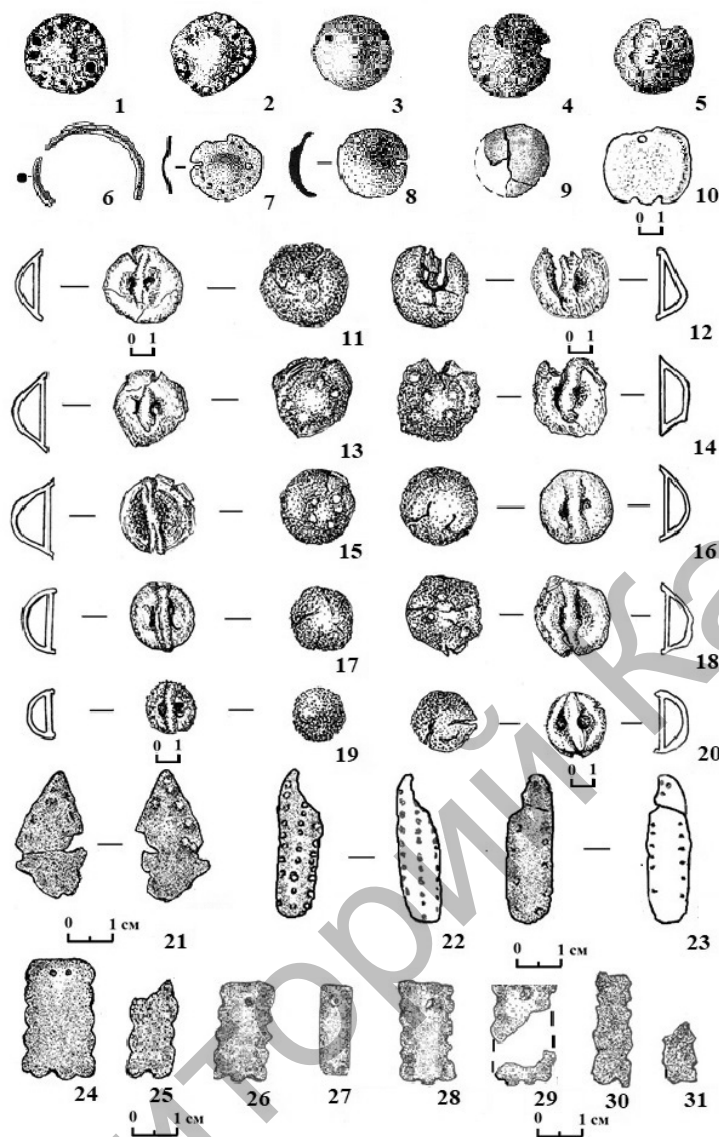
Вертикальную ориентацию изделия в декоре костюма подтверждает наличие двух отверстий по углам нижней части язычка каждой обоймы для подвешивания дополнительных декоративных элементов, произведенных уже после плакирования медной обоймы золотой фольгой, толщиной 0,09 мм. Концы обоймы обжимались вокруг вертикально расположенной тканевой полосы по месту применения. Подобный тип обойм с геометрическим орнаментом не известен нам в материалах бронзового века Средней и Центральной Азии. Характер их орнаментации близок символике декора нашивных бляшек в головном уборе андроновских женщин [12, с. 91–93] и бронзовых обойм на территории Южного Зауралья и Казахстана [21, с. 29, рис. 18: 1–3]. Бронзовые обоймы из Мадьярская, на наш взгляд, демонстрируют художественные традиции ювелирного искусства мастеров эпохи бронзы Шу-Илейских гор.

Нашивные бляшки и накладки

Значительную часть металлических изделий в захоронениях Хантауского региона представляют нашивные плоские и выпуклые бляшки и накладки (рис. 6). Наиболее типичной формой нашивных бляшек является серия полусферических с надрезанными краями изделий (рис. 6: 1–5, 7–10). Они зафиксированы в памятниках в Шу-Илейских горах и на северных склонах Иле Алатау. Технология изготовления таких бляшек одинакова — круглые пластинки диаметром до 2 см продавливались чеканом с округлым рабочим концом на каком-либо упругом, но плотном материале (кожа, мягкая древесина). С двух сторон в каждой бляшке пробивались сквозные отверстия для пришивания. Выделяется одно изделие из урочища Тамгалы, где выпуклая часть в половину меньше общего диаметра бляшки и имеет пуансонный орнамент по периметру (рис. 6: 7). Также по периметру украшены «жемчужинами» бляшки из могильника Каргалы-I (рис. 6: 1, 2).

Другая серия выпуклых бляшек с петелькой вместо отверстий представлена в основном в материалах захоронений могильника Ой-Джайляу VII (рис. 6: 11–20). Устройство бляшек предполагает их использование в качестве пуговиц или деталей наконечных украшений по аналогиям в материалах Центрального и Северного Казахстана [23, рис. 17: 7, 13]. Пуговицы сферической выпукло-вогнутой формы диаметром от 1,5 до 2,5 см, что придает им вид шляпки гриба, с отогнутыми краями. Диаметрально противоположные края пуговиц изнутри соединены перемычкой в виде прямого прутка, различного сечения. Пуговицы выполнены методом литья по восковой модели. Несовершенство и разнища в их форме указывают на применение способа ручной лепки, утрачиваемой модели разными мастерами.

Расположение перемычек в сферических пуговицах предполагает привязывание их к одежде кожаным шнурком-ремешком. Н.А. Аванесова подобные изделия относит к выпуклым бляшкам с петелькой из серии нагрудных украшений, связанных с развитием федоровской культуры [13, рис. 49]. С этим временем и культурной традицией согласуется датировка погребального комплекса Ой-Джайляу VII [24, с. 191–202]. Однако Е.Е. Кузьмина считала, что подобные бляшки более характерны для карасукской культуры или синхронных им культур позднебронзового века Центральной и Средней Азии [25, с. 69].



1–5 — Каргалы-I; 6–8 — Тамгалы; 9, 21–31 — Кожабала-I; 10–20 — Ой-Джайляу-III, VII

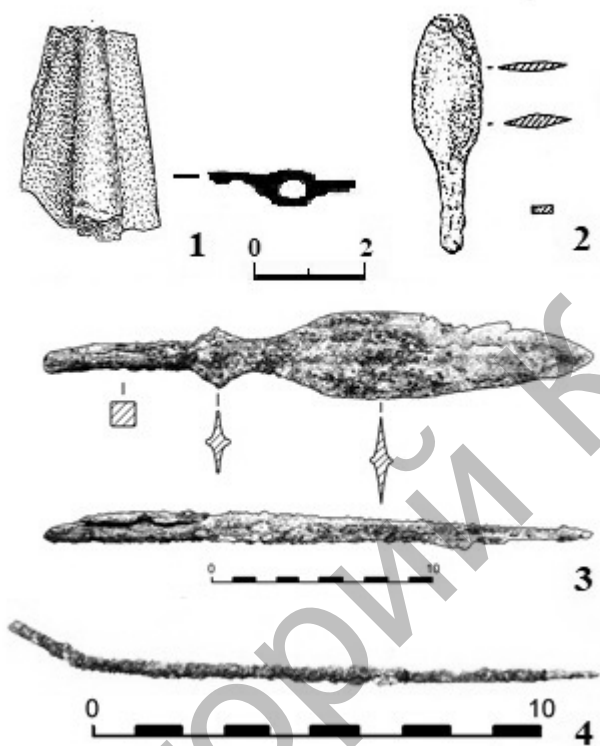
Рисунок 6. Бронзовые нашивные бляшки и накладки

Третью категорию составляют коллекции плоских фигурных бляшек из погребений могильника Кожабала в горах Хантау (рис. 6: 21–31). Они изготовлены из узкого бронзового листа, прямоугольного в сечении, толщиной 0,1 см, и имеют разнообразные формы: прямоугольные, овальные, украшенные точечным орнаментом, стреловидные и фигурные. Длина бляшек 2,5–3,8 см, ширина 1–1,8 см. В верхней части они, как правило, имеют отверстие диаметром 2–3 мм. Подобные бляшки принято именовать лапчатыми подвесками, которые были составной частью шейных, нагрудных, на косных украшений и обуви [13, рис. 48]. Э.Р. Усманова относит их к категории бляшек с зубчатыми краями [12, с. 156–157, рис. 160]. Они широко известны в андроновских культурах Южного, Центрального и Северного Казахстана [14, табл. XII: 2; 21, с. 198, рис. 9: 14–17; 26, с. 170, табл. 61: 4]. Их происхождение Е.Е. Кузьмина связывала с развитием передне- и среднеазиатских традиций украшения одежды и обуви культур энеолита и ранней бронзы [25, с. 76].

Бронзовые инструменты и предметы вооружения

Предметы вооружения и бытовые инструменты в погребальных комплексах эпохи бронзы Хантауского транзитного коридора представлены двулезвийным «ножом», фрагментом наконечника стрелы, бритвой и иглой, найденных в отдельных погребениях в различных уголках региона (рис. 7). Фрагмент литого втульчатого листовидной формы наконечника стрелы, общей длиной 3,7 см и ши-

риной до 2 см, обнаружен в горах Хантау (рис. 7: 1). Скругленные края обломка предполагают, что изделие имело утилитарное назначение в качестве двухсторонней бритвы с втулкой. Схожие по форме и технологическим приемам наконечники стрел найдены в горах Каратау и Иле Алатау [11, рис. 6: 5]. Определенные аналогии этим изделиям можно найти в материалах поселения Атасу-I [14, с. 180–181]. Комплексы с бронзовыми наконечниками подобных листовидных форм для степных районов относятся к позднеандроновскому этапу с доминантой федоровских культурных традиций [13, табл. 39].



1 — Кожабала-I; 2 — Тамгалы-VI; 3, 4 — Мадьярсай-I

Рисунок 7. Бронзовые инструменты и предметы вооружения

Пластинчатая бронзовая бритва из могильника Тамгалы-VI [7; 19] (рис. 7: 2) имеет несколько асимметричную форму лезвия с двухсторонней заточкой, один конец изделия затуплен, другой представляет собой черешок для крепления к ручке. Наиболее близкие аналогии ей среди режущих инструментов эпохи бронзы известны в материалах Южного Зауралья и Северного Казахстана [13, с. 30, рис. 35: 1–7]. Подобные изделия датируются исследователями серединой II тыс. до н.э. [19, с. 40].

В погребении 4 могильника Мадьярсай-I найден литой черешковый лавроволистной формы двулезвийный «нож» с перекрестием. Общая длина оружия 23,7 см, лезвия — 13 см, черенка — 10,7 см, ширина плечика — 2,7 см (рис. 7: 3). Некогда изделие имело гладкие, отполированные поверхности, о чём свидетельствует сохранившийся участок нетронутого коррозией металла. Правка режуще-колющего края выполнялась методомковки с последующей шлифовкой на абразиве. Такие изделия по форме относятся к варианту кинжалов и встречаются как в комплексах андроновской общности (ближе алакульский вариант), так и в период поздней бронзы [13, с. 23–25, рис. 22: 16, рис. 23: 26, 27; 27, с. 428]. Однако высокие выпуклые ребра жесткости с округлой кромкой не функциональны для режущего инструмента. На лезвиях ножей вместо них чаще встречаются выемки/желобки, ребра характерны для колющих предметов вооружения — наконечников копий и дротиков.

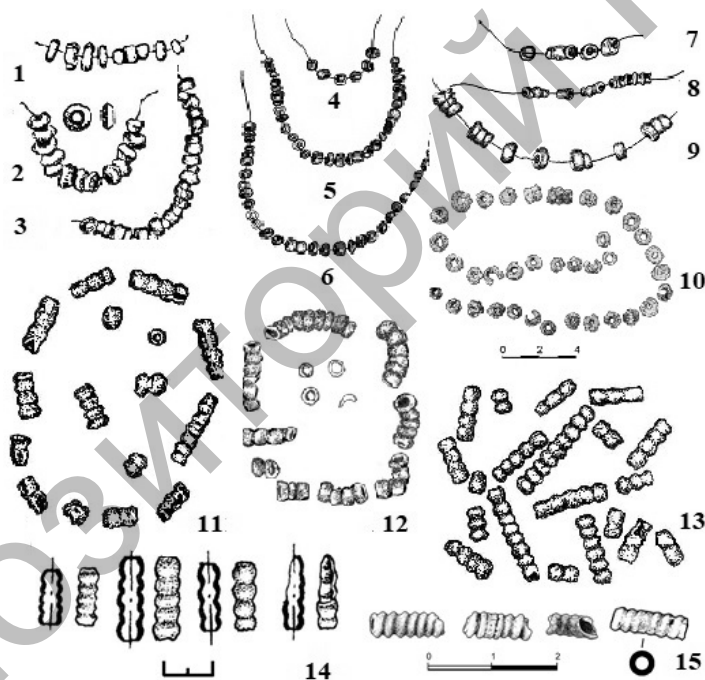
Подобные формы копий в памятниках андроновского круга нам не известны. Имитация распространенной формы ножей при изготовлении наконечника копья, вероятней всего, демонстрирует технологическое решение местного мастера. В пользу такого определения свидетельствует и его положение в могиле в изголовье умершего. Литые черешковые наконечники копий лавроволистной формы хорошо известны в материалах Сукулукского и Турксібского кладов на территории Северного

Притяньшанья, что давало основание датировать их позднебронзовым временем [13, с. 49]. Обнаружение этого наконечника в комплексе с классическими женскими украшениями андроновской общности позволяет удревнить находку.

К бытовым предметам из погребений относится большая бронзовая швейная игла (рис. 7: 4). Ее прямой стержень длиной 12,5 см с заостренным концом имеет на противоположном конце ушко для продевания нитей. Часть стержня со стороны ушка отогнута по отношению к остальной части на 120 градусов. Этот изгиб вызван технологическими потребностями. Благодаря ему, инструмент прочно удерживается большим, средним и указательным пальцами руки, что позволяет проталкивать иглу сквозь плотные материалы, такие как кожа и войлок. Размер иглы указывает на работу с крупными изделиями. Ближайшие аналогии игле из Мадьярсая обнаружены в материалах поселения Бутақты-І, датироваемых в пределах XVII–XIV вв. до н.э. [28, с. 38, 44].

Бронзовые и пастовые бусы

Наиболее массовым и распространенным металлическим изделием погребений эпохи бронзы в регионе являются бронзовые бусы биконической и прямоугольной форм (рис. 8: 1–10, 12). Они изготавливались из бронзовой проволоки соответствующего сечения и являлись важным элементом декора одежды племен эпохи бронзы Центральной и Средней Азии [13, рис. 61]. В материалах захоронений вместе с бронзовыми встречаются пастовые (глиняные, фаянсовые) ребристые бусины продолговатой формы (рис. 8: 11, 13–15). Пастовые бусы отличаются только цветовой гаммой — белый, голубой и зеленоватый оттенки.



1–10, 12 — бронзовые бусы; 11, 13–15 — пастовые бусины; 1–3 — Тамгалы; 4–8, 10, 11, 13 — Ой-Джайляу-III; 9 — Каргалы-I; 12 — Кожабала-I; 14 — Ой-Джайляу-VII; 15 — Мадьярсай-I

Рисунок 8. Бронзовые и пастовые бусы

Чаще всего оба вида изделий представляли собой нитки от 10 до нескольких десятков однотипных бусин, что характерно в большей мере для алакульских комплексов Центрального Казахстана и Южного Зауралья [12, с. 147–148], а также федоровских захоронений на территории Жетысу [29, рис. 5, 10]. В реконструкциях древнего костюма андроновского времени Казахстана бусинами обшивались по периметру обшлага рукавов, края платьев и наружная поверхность обуви. К сожалению, в силу особенностей местонахождения материала обнаружение их в целостной композиции фрагментарно, а детальная фиксация узоров затруднительна.

Результаты

Металлические изделия из могильников эпохи бронзы Хантауского транзитного коридора представляют собой специфический набор украшений, предметов оружия и инструментов, которые использовались не только при захоронении умершего, но и в повседневной жизни. Нахождение в погребальных комплексах позволяет нам предполагать смысловое назначение этих предметов как сопровождающего инвентаря для погребенного. Анализ всех видов металлических изделий, обнаруживаемых в могилах, показывает, что они представлены браслетами, серьгами с раструбом, серьгами в 1,5–2 оборота, височными кольцами, подвесками разных типов, нашивными бляшками многообразных форм, обоймами, пронизьями и бусами. В той или иной степени это предметы, которые украшали головной убор, одежду, обувь либо носили на теле (уши, руки и т.д.). Из бытовых предметов отмечены достаточно редкие находки иглы и бритвы. К предметам вооружения можно отнести наконечник стрелы и наконечник копья.

Анализ погребальных традиций эпохи бронзы исследованных памятников на территории Хантауского транзитного коридора позволяет сделать вывод, что они имеют целый ряд общих черт, что позволяет объединить их в общую культурную традицию. Она имеет свои региональные отличия как в организации погребальных комплексов, обряде захоронения и какой-то степени погребальном инвентаре. Эти особенности в погребальной обрядности и вещевом материале, прежде всего, бронзовых изделий и украшениях, отличают могильники Шу-Илейских гор от памятников эпохи бронзы других регионов Жетысу, но сближают с центрально-казахстанскими [10, с. 27].

Различия содержания меди, олова и примесей в составе металлических изделий из могильников региона отражают состояние местной горнорудной базы, а также разнообразие технических приемов и технологий производства бронзы в эпоху палеометалла. Это дает нам основание предполагать заимствование традиций металлургического производства у мастеров кузнечного ремесла Центрального Казахстана, где технологии разработки горнорудной базы и литейного дела были развиты ранее [4, с. 180–190; 14, с. 269; 15].

Результаты радиоуглеродных анализов по костям и древесному углю из могильников эпохи бронзы Жетысу, в том числе региона Хантауского транзитного коридора, уточняют хронологические рамки развития традиций кузнечного ремесла. Эти данные удревняют ранее известные материалы предполагаемого начала развития андроновских культурных традиций в металлургии и металлообработке до рубежа XX–XIX вв. до н.э., что подтверждается датировкой поселений и могильников северных склонов Иле Алатау и Шу-Илейских гор [29, табл. 1, 2; 30, с. 347, табл. 1].

Полученные материалы позволяют выделить два этапа в погребальных традициях и вещевом материале могильников региона — XIX–XVI вв. до н.э. и XIV–XIII вв. до н.э. Их развитие связано с процессом интенсивных контактов групп племен Жетысу и Центрального Казахстана, усвоивших алакульско-федоровские традиции андроновской общности. На раннем этапе доминирующими представляются алакульско-атасуские комплексы погребальной обрядности и вещевого материала центрально-казахстанских племен. В позднеандоновское время они сменяются на превалирование федоровско-нуринских традиций погребальных комплексов, более характерных для населения бронзового века северных склонов Илейского Алатау. В эпоху поздней бронзы в XIII–X вв. до н.э. погребальная обрядность и вещевой металлический инвентарь демонстрируют преемственность от традиций древних культур андроновского круга, что подтверждается радиоуглеродными датировками поселений и погребальных комплексов эпохи бронзы урочища Тамгалы [7, с. 174]. Отмеченные широкие контакты населения Центрального Казахстана и Шу-Илейских гор позволяют включить этот регион в территорию распространения бегазы-саргаринской традиции общности культур валиковой керамики.

Заключение

Таким образом, исследования погребальных традиций и вещевого материала эпохи бронзы региона позволяют более подробно классифицировать данные по развитию металлургического производства в эпоху бронзы на территории Хантауского транзитного коридора. Они позволяют считать, что массовые миграции андроновского населения Центрального Казахстана через Хантауский транзитный коридор были связаны с развитием кузнечного ремесла и освоением новых горнорудных районов Шу-Илейских гор. Интенсивные контакты древнего населения Центрального Казахстана и Жетысу способствовали формированию у населения смешанных алакульско-федоровских культурных

традиций. Их некоторое своеобразие существенно отличается от культурных традиций других регионов Иле и Жетысу Алатау. Они характеризуются наличием в материалах смешанных признаков двух культурных доминант — пришлой алакульской-атасуской и местной федоровско-нуринской, составлявших основу андроновской культурно-исторической общности на территории Казахстана. Дальнейшее развитие хозяйственных и социокультурных процессов в регионе привели к формированию бегазы-саргаринских культурных традиций древнего населения в условиях, когда Хантауско-Шу-Илейский регион становится одним из центров металлургического производства Северного При-тяньшанья. Дальнейшие исследования археологических памятников и материалов эпохи бронзы региона позволят выявить перспективу развития металлургического производства в Шу-Илейском междуречье и его влияние на историко-культурное развитие древних культур Центральной и Средней Азии, что делает их продолжение особенно актуальным.

Список литературы

- 1 Медоев А.Г. Гравюры на скалах. Сары-Арка, Мангышлак / А.Г. Медоев. — Алма-Ата: Жалын, 1979. — Ч. 1. — 175 с.
- 2 Аубекеров Б. Климат, ландшафты и исторические события эпохи кочевников на территории Казахстана (зарождение, расцвет и затухание кочевничества) / Б. Аубекеров, Р. Сала, С. Нигматова, Ж.М. Деом // Научные чтения памяти Н.Э. Масанова: сб. материалов науч.-практ. конф. — Алматы: Print-S, 2009. — С. 48–58.
- 3 Воякин Д.А. Археологические комплексы эпохи палеометалла в горах Хантау / Д.А. Воякин, А.А. Горячев, Р.В. Ильин, Т.Н. Дуйсебаева // XI Оразбаевские чтения: материалы Междунар. науч.-метод. конф. «Семь граней Великой степи и актуальные вопросы археологии и этнологии Евразии». — Алматы: Қазақ ун-ті, 2019. — С. 126–132.
- 4 Берденов С.А. Казахская горно-металлургическая область / С.А. Берденов // Вопросы археологии Казахстана. — Алматы; М.: Ылым, 1998. — Вып. 2. — С. 180–190.
- 5 Марьяшев А.Н. Вопросы периодизации и хронологии памятников эпохи бронзы Семиречья / А.Н. Марьяшев, А.А. Горячев // Российская археология. — 1993. — № 1. — С. 5–19.
- 6 Горячев А.А. Некоторые итоги и перспективы изучения памятников эпохи бронзы на северных склонах Заилийского Алатау и в Шу-Илейских горах / А.А. Горячев // Восхождение к вершинам археологии: сб. материалов Междунар. научн. конф. «Древние и средневековые государства на территории Казахстана», посвящ. 90-летию со дня рождения К.А. Акишева (г. Алматы, 22–24 мая 2014 г.). — Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2014. — С. 84–92.
- 7 Рогожинский А.Е. Петроглифы археологического ландшафта Тамгалы / А.Е. Рогожинский. — Алматы: [б.и.], 2011. — 346 с.
- 8 Горячев А.А. Результаты археологической разведки древних памятников в горах Хантау, Айтау и Киндыктас / А.А. Горячев, С.А. Потапов, Р.В. Ильин // Археология Казахстана. — 2020. — № 1(7). — С. 25–48.
- 9 Горячев А.А. Древние археологические комплексы южной части гор Хантау / А.А. Горячев, В.В. Сараев // Самар. науч. вестн. — 2018. — Т. 7. — № 2 (23). — С. 45–50.
- 10 Горячев А.А. О погребальных традициях племен эпохи бронзы Шу-Илейских гор / А.А. Горячев // Изв. НАН РК. Сер. обществ. и гуманитар. наук. — 2013. — № 3(289). — С. 3–28.
- 11 Горячев А.А. Металлический инвентарь из погребальных комплексов эпохи бронзы Жетысу / А.А. Горячев, М.А. Чернов // Изв. НАН РК. Сер. обществ. и гуманитар. наук. — 2017. — № 1(311). — С. 5–24.
- 12 Усманова Э.Р. Костюм женщины эпохи бронзы Казахстана / Э.Р. Усманова. — Караганда; Лисаковск: [б.и.], 2010. — 176 с.
- 13 Аванесова Н.А. Культура пастушеских племен эпохи бронзы азиатской части СССР (по металлическим изделиям) / Н.А. Аванесова. — Ташкент: ФАН, 1991. — 200 с.
- 14 Маргулан А.Х. Древняя культура Центрального Казахстана / А.Х. Маргулан, А.К. Акишев, М.К. Кадырбаев, А.М. Оразбаев. — Алма-Ата: Наука, 1966. — 436 с.
- 15 Курманкулов Ж. Поселение Талдысай — памятник древней металлургии / Ж. Курманкулов, А.С. Ермолаева, А.Е. Ержанова. — Алматы: Ин-т археологии МОН РК, 2012. — 132 с.
- 16 Зданович Г.Б. Бронзовый век Урало-Казахстанских степей / Г.Б. Зданович. — Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1988. — 184 с.
- 17 Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Приоболья / Т.М. Потемкина. — М.: Наука, 1985. — 376 с.
- 18 Марьяшев А.Н. Наскальные изображения Семиречья. — 2-е изд. / А.Н. Марьяшев, А.А. Горячев. — Алматы: Фонд «XXI век», 2002. — 264 с.
- 19 Рогожинский А.Е. Могильники эпохи бронзы урочища Тамгалы / А.Е. Рогожинский // История и археология Семиречья. — Алматы: Фонд «XXI век», 1999. — С. 7–43.
- 20 Максименков Г.А. Андроновская культура на Енисее / Г.А. Максименков. — Л.: Наука, 1978. — 190 с.
- 21 Куприянова Е.В. Тень женщины: Женский костюм эпохи бронзы как «текст» (по материалам некрополей Южного Зауралья и Казахстана) / Е.В. Куприянова. — Челябинск: АвтоГраф, 2008. — 244 с.
- 22 Горячев А.А. Могильник бронзового века Мадьярсай-I / А.А. Горячев // Теория и практика археологических исследований. — 2020. — № 1(29). — С. 135–151.

- 23 Усманова Э.Р. Женские наконечники украшений Казахстана (эпоха бронзы) / Э.Р. Усманова, В.Н. Логвин. — Лисаковск: [б.и.], 1998. — 64 с.
- 24 Горячев А.А. Новые материалы по погребальной обрядности эпохи бронзы из могильника Ой-Джайляу-VII в горах Киндыктас / А.А. Горячев // Вестн. КазНУ им. аль-Фараби. Сер. истор. — 2010. — № 2. — С. 191–202.
- 25 Кузьмина Е.Е. Металлические изделия энеолита и бронзового века в Средней Азии / Е.Е. Кузьмина // Археология СССР. Свод археол. источн. — Вып. В4–9. — М.: Наука, 1966. — 150 с.
- 26 Карабаспакова К.М. Жетысу и Южный Казахстан в эпоху бронзы / К.М. Карабаспакова. — Алматы: Бегазы-Тасмола, 2011. — 220 с.
- 27 Кузьмина Е.Е. Откуда пришли индоарии? Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев / Е.Е. Кузьмина. — М.: Наука, 1994. — 464 с.
- 28 Горячев А.А. Археологический комплекс Бутақты-1 / А.А. Горячев, Ю.А. Мотов. — Алматы: KazBookTrade, 2018. — 264 с.
- 29 Гасс А. К вопросу о типологии и хронологии могильников эпохи бронзы в высокогорной зоне Заилийского Алатау / А. Гасс, А.А. Горячев // Вестн. Новосибир. гос. ун-та. Сер. истор., филол. — 2016. — Т. 15, № 5. — С. 85–123.
- 30 Горячев А.А. Новые материалы могильника эпохи бронзы Кожабала-1 / А.А. Горячев // Вестн. КазНПУ им. Абая. — 2020. — № 1(64). — С. 342–351.

А.А. Горячев, М.А. Чернов

Хантау транзиттік дәлізі қола дәуірінің жерлеу кешенінен алынған металдан жасалған бұйымдар

Мақалада Орталық Қазақстандық далалар мен Солтүстік Тянь-Шанның таулы аймағының шекарасында орналасқан Хантау транзиттік дәлізі территориясында жүргізілген зерттеу кезінде табылған қола дәуірінің металдан жасалған жерлеу бұйымдары жүйеленген. Қола бұйымдардың мәдени-хронологиялық атрибуциясы мен түрге бөлінуі оларды андроновтық қоғамның алакөл-атасулық және федоров-нұралық мәдениеттер компоненттерінің дамуымен және олардың Орталық Қазақстан мен Жетісудың ежелгі тұрғындарының белсенді өзара іс-қимылы мен өзара әсері дәстүрінде жалғасын тапқан Бегазы-Сарғара мәдениеті базасында қалыптасуымен байланыстырады. Жетісудың қола дәуірі жерлеу орнынан алынған сүйек және ағаш көмірі бойынша радиокарбонды сараптаудың нәтижесі ұсталық кәсіптің дәстүрінің даму шеңберінің хронологиясын анықтайды. Бұл нәтижелер андроновтық мәдениет дәстүрінің б.з.д. XX–XIX ғғ. металлургия мен металл өңдеудің дамуының шамамен басталуының бұған дейін белгілі болған материалдары. Аймақтың қола дәуірінің жерлеу дәстүрі мен заттай материалдарын зерттеу Орталық Қазақстанның андроновтық тұрғындарының Хантау транзиттік дәлізі арқылы жаппай көшуі ұсталық кәсіп пен Шу-Іле тауларының жаңа тау кен аудандарын игеруінің дамуымен байланысты болды деуге мүмкіндік береді. Аймақтың қола дәуірі материалдары мен археологиялық ескерткіштерін зерттеуді жалғастыру Шу-Іле өзен аралықтарындағы металлургия өндірісінің дамуының өзектілігін анықтау мен оның Орталық және Орта Азияның ежелгі мәдениетінің тарихи-мәдени дамуына әсерін тигізеді.

Кілт сөздер: Жетісу, Хантау, Орталық Қазақстан, қола дәуірі, мәдени-хронологиялық атрибуция, мәдениет, металдан жасалған бұйымдар, дәстүр.

A.A. Goriachev, M.A. Chernov

Metal objects found in burial complexes of Khantau transit corridor

The article gives systematic analysis of the Bronze Age metal grave goods discovered during the archaeological excavations made in Khantau transit corridor located on the border of the Central Kazakh steppes and the foothill zone of Northern Tien Shan region. Typologization and cultural-chronological attribution of bronze products connects them with the development of the Alakul-Atasu and Fedorovo-Nurin components of the Andronovo community and the formation of a Begazy-Sargara culture on their basis, which absorbed some of their elements and continued the tradition of active cultural interaction and mutual influence of the ancient population of Central Kazakhstan and Jetyssu. The results of radiocarbon analyses on bones and charcoal from the burial grounds of the Bronze Age Jetyssu clarify the chronological framework for the development of blacksmith craft traditions. These data impress the previously known materials of the alleged beginning of the development of Andronovo cultural traditions in metallurgy and metalworking until the turn of the 20–19 centuries BC. Studies of funerary traditions and material of the Bronze Age of the region suggest that the mass migrations of the Andronovo population of Central Kazakhstan through the Khantau transit corridor were associated with the development of blacksmith craft and the development of new mining regions of the Shu-Ile Mountains. Continued research of archaeological sites and materials of the Bronze Age of the region will reveal the prospect of the development of metallurgical production in the Shu-Ile interfluvium and its im-

pact on the historical and cultural development of ancient cultures of Central Asia, which makes their continuation especially relevant.

Keywords: Jetysu, Khantau, Central Kazakhstan, Bronze Age, cultural-chronological attribution, cultural, metal objects, tradition.

References

- 1 Medoev, A.G. (1979). Hraviury na skalakh. Sary-Arka, Manhyshlak [Engravings on the rocks. Sary-Arka, Mangyshlak]. Alma-Ata [in Russian].
- 2 Aubekerov, B., Sala, R., Nigmatova, S., & Deom, J.-M. (2009). Klimat, landshafty i istoricheskie sobytiia epokhi nomadov na territorii Kazakhstana (zarozhdenie, rastsvet i zatuhanie nomadizma) [Climate, landscapes and historical events of the nomadic era in Kazakhstan (the origin, flowering and decay of nomadism)]. Proceedings from Scientific readings in memory of N.E. Masanova: *Nauchno-prakticheskaiia konferentsiia — Scientific and Practical conference*. (pp. 48–58). Almaty: Print-S [in Russian].
- 3 Voyakin, D.A., Goryachev, A.A., Ilin, R.V., & Duysbaeva, T.N. (2019). Arkheolohicheskie komplekсы epokhi paleometalla v horakh Khantau [Archaeological complexes of the Paleo-metal era in the Khantau mountains]. Proceedings from 11th Orazbaev readings; Seven faces of the Great Steppe and current issues of archeology and ethnology of Eurasia: *Mezhdunarodnaia nauchno-metodicheskaiia konferentsiia — International scientific methodical conference*. (pp. 126–132). Almaty: Kazak universiteti [in Russian].
- 4 Berdenov, S.A. (1998). Kazakhstanskaia horno-metallurhicheskaia oblast [Kazakhstan mining and metallurgical region]. *Voprosy arkheolohii Kazakhstana — The questions of archeology of Kazakhstan*, 2, 180–190. Almaty; Moscow: Hylm [in Russian].
- 5 Maryashev, A.N., & Goryachev, A.A. (1993). Voprosy periodizatsii i khronolohii pamiatnikov epokhi bronzy Semirechia [Questions of periodization and chronology of monuments of the Bronze Age of Semirechiye]. *Rossiiskaia arkheolohiia — Russian Archeology*, 1, 5–19 [in Russian].
- 6 Goryachev, A.A. (2014). Nekotorye itohi i perspektivy izucheniia pamiatnikov epokhi bronzy na severnykh sklonakh Zailiiskoho Alatau i v Shu-Ileiskikh horakh [Some results and prospects for the study of monuments of the Bronze Age on the northern slopes of the Zailiysky Alatau and in the Shu-Ile mountains]. Proceedings from Ascension to the heights of archeology: Ancient and medieval states on the territory of Kazakhstan: *Mezhdunarodnaia nauchnaia konferentsiia, posviashchennaia 90-letiiu so dnia rozhdeniia K.A. Akisheva (Almaty, 22–24 maya 2014 h.) — International scientific conference, dedicated to the 90th of K.A. Akishev (Almaty, May 22–24, 2014)*. (pp. 84–92). Almaty: Institute of archaeology named after A.Kh. Margulan [in Russian].
- 7 Rogozhinskiy, A.E. (2011). *Petrohlify arheolohicheskoho landshafta Tamhaly [Petroglyphs of the archaeological landscape of Tamgaly]*. Almaty [in Russian].
- 8 Goryachev, A.A., Potapov, S.A., & Ilin, R.V. (2020). Rezultaty arkheolohicheskoi razvedki drevnikh pamiatnikov v horakh Khantau, Aitau i Kindyktas [The results of archaeological exploration of ancient monuments in the mountains of Khantau, Aitau and Kindyktas]. *Arkheolohiia Kazakhstana — Kazakhstan Archeology*, 1(7), 25–48 [in Russian].
- 9 Goryachev, A.A., & Saraev, V.V. (2018). Drevnie arkheolohicheskie komplekсы yuzhnoi chasti hor Khantau [Ancient archaeological complexes of the southern part of the Khantau mountains]. *Samarskii nauchnyi vestnik — Samara Scientific Bulletin*, 7, 2(23), 45–50 [in Russian].
- 10 Goryachev, A.A. (2013). O pohrebalykh traditsiiakh plemen epokhi bronzy Shu-Ileiskikh hor [On the funerary traditions of the tribes of the Bronze Age of the Shu-Ile mountains]. *Izvestiia NAN RK. Seriia obshchestvennykh i humanitarnykh nauk — News of the NAS RK. Ser. social and humanitarian sciences*, 3(289), 3–28 [in Russian].
- 11 Goryachev, A.A., & Chernov, M.A. 2017. Metallicheskie inventar iz pohrebalykh komplekсов epokhi bronzy Zhetysu [Metal equipment from funeral complexes of the Zhetysu Bronze Age]. *Izvestiia NAN RK. Seriia obshchestvennykh i humanitarnykh nauk — News of the NAS RK. Ser. social and humanitarian sciences*, 1(311), 5–24 [in Russian].
- 12 Usmanova, E.R. (2010). *Kostium zhenshchiny epokhi bronzy Kazakhstana [Costume of a woman of the bronze era of Kazakhstan]*. Karaganda; Lisakovsk [in Russian].
- 13 Avanesova, N.A. 1991. *Kultura pastusheskikh plemen epokhi bronzy aziatskoi chasti SSSR (po metallicheskim izdeliim) [The culture of shepherd tribes of the Bronze Age of the Asian part of the USSR (for metal products)]*. Tashkent: FAN [in Russian].
- 14 Margulan, A.Kh., Akishev, A.K., Kadyrbaev, M.K., & Orazbaev, A.M. (1966). *Drevniaia kultura Tsentralnogo Kazakhstana [The ancient culture of Central Kazakhstan]*. Alma-Ata: Nauka [in Russian].
- 15 Kurmankulov, Zh., Ermolaeva, A.S., & Erzhanova, A.E. (2012). *Poselenie Taldysai — pamiatnik drevnei metallurhii [Taldysay settlement is a monument of ancient metallurgy]*. Almaty: Institute of archaeology named after A.Kh. Margulan [in Russian].
- 16 Zdanovich, G.B. 1988. *Bronzovyi vek Uralo-Kazakhstanskikh stepei [Bronze Age of the Ural-Kazakhstan steppes]*. Sverdlovsk: Ural Univ. Publ. [in Russian].
- 17 Potemkina, T.M. (1985). *Bronzovyi vek lesostepnogo Pritobolia [Bronze Age of forest-steppe Tobol]*. Moscow: Nauka [in Russian].
- 18 Maryashev, A.N., & Goryachev, A.A. (2002). *Naskalnye izobrazheniia Semirechia [Rock paintings of the Land of the Seven Rivers]*. Almaty: Fond «XXI vek» [in Russian].
- 19 Rogozhinskiy, A.E. (1999). Mohilniki epokhi bronzy urochishcha Tamhaly [Burial grounds of the Bronze Age Tamgaly]. *Istoriia i arkheolohiia Semirechia — History and archaeology of Semirechiye*, 7–43. Almaty: Fond «XXI vek» [in Russian].
- 20 Maksimenkov, G.A. (1978). *Andronovskaia kultura na Enisee [Andronovo culture on the Yenisei]*. Leningrad: Nauka [in Russian].

- 21 Kupriyanova, E.V. (2008). *Ten zhenshchiny: Zhenskii kostium epokhi bronzy kak «tekst» (po materialam nekropolei Yuzhnoho Zauralia i Kazakhstan) [Shadow of a woman: Women's costume of the Bronze Age as a «text» (based on materials from the necropolises of the South Trans-Urals and Kazakhstan)]*. Chelyabinsk: AvtoHraf [in Russian].
- 22 Goryachev, A.A. (2020). Mohilnik bronzovoho veka Madiarsai-I [Bronze Age burial ground Magyarsay-I]. *Teoriia i praktika arkhеологических исследований — Theory and practice of archaeological research*, 1(29), 135–151 [in Russian].
- 23 Usmanova, E.R., & Logvin, V.N. (1998). *Zhenske nakosnye ukrasheniia Kazakhstana (epokha bronzy) [Women's oblique jewelry in Kazakhstan: (Bronze Age)]*. Lisakovsk [in Russian].
- 24 Goryachev, A.A. (2010). Novye materialy po pohrebalnoi obriadnosti epokhi bronzy iz mohilnika Oi-Dzhailiau-VII v horakh Kindyktas [New materials on the funeral rites of the Bronze Age from the burial site Oy-Jaylau-7 in the Kindyktas mountains]. *Vestnik Kazakhskogo natsionalnogo universiteta imeni Al-Farabi. Seriya istoricheskaiia — Bulletin of Al-Farabi Kazakh National University. Ser. History*, 191–202 [in Russian].
- 25 Kuzmina, E.E. (1966). Metallicheskie izdeliia eneolita i bronzovoho veka v Srednei Azii [Metal products of the Eneolithic and Bronze Age in Central Asia]. *Arkheologiia SSSR. Svod arkhеологических источников — Archeology of the USSR. Collection of archaeological sources*. Moscow: Nauka [in Russian].
- 26 Karabaspakova, K.M. (2011). *Zhetysu i Yuzhnyi Kazakhstan v epokhu bronzy [Zhetysu and South Kazakhstan in the Bronze Age]*. Almaty: Behazy-Tasmola [in Russian].
- 27 Kuzmina, E.E. (1994). *Otkuda prishli indoarii? Materialnaia kultura plemen andronovskoi obshchnosti i proiskhozhdenie indoirantsev [Where did the Indo-Aryans come from? The material culture of the Andronovo tribes and the origin of the Indo-Iranians]*. Moscow: Nauka [in Russian].
- 28 Goryachev, A.A., & Motov, Yu.A. (2018). *Arkheologicheskii kompleks Butakty-I [Archaeological complex of Butakty-1]*. Almaty: KazBookTrade [in Russian].
- 29 Gass, A., & Goryachev, A.A. (2016). K voprosu o tipologii i khronologii mohilnikov epokhi bronzy v vysokohornoi zone Zailiiskogo Alatau [On the typology and chronology of burials of the Bronze Age in the high mountain zone of Zailiysky Alatau]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya istoriia, filologiia — Bulletin of the Novosibirsk State University. Ser. history, philology*, 15, 5, 85–123 [in Russian].
- 30 Goryachev, A.A. (2020). Novye materialy mogilnika epokhi bronzy Kozhabala-I [New materials of the burial ground of the Bronze Age Kozhabal-I]. *Vestnik Kazakhskogo natsionalnogo pedagogicheskogo universiteta imeni Abaia — Abay Kazakh National Pedagogical University*, 1(64), 342–351 [in Russian].